Lect. univ. dr. ELENA ANA MIHUȚ

IDENTIFICAREA PERSOANELOR DUPĂ URMELE RELIEFULUI PAPILAR

LUMINA LEX
BUCUREȘTI
2004

Scanned with OKEN Scanner

Lect.univ.dr. ELENA ANA MIHUŢ

IDENTIFICAREA PERSOANELOR DUPĂ URMELE RELIEFULUI PAPILAR

LUMINA LEX
BUCUREŞTI
2004

28-06-2005
Joi

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
MIHUŢ, ELENA ANA
Identificarea persoanelor după urmele reliefului papilar / lect. univ. dr. Elena Ana Mihuţ. - Bucureşti : Lumina Lex, 2004
ISBN 973-588-856-4

343.982.34(498)

Scanned with OKEN Scanner

PREFAŢĂ

Tema lucrării de faţă cuprinde cercetarea criminalistică sub toate aspectele a urmelor create nemijlocit de relieful papilar al omului. Importanţa lor deosebită este determinată, în primul rând, de proprietăţile reliefului papilar şi apoi de variatele posibilităţi de creare pe diferite obiecte din lumea înconjurătoare – fapt ce poate conduce până la identificarea persoanei de la care provin. Datorită acestei importanţe în procesul cercetării criminalistice, de-a lungul mai multor decenii, acestor urme le-au fost consacrate numeroase lucrări ştiinţifice, de la studiile din revistele de specialitate, spaţiile vaste rezervate în tratatele şi cursurile universitare, până la monografiile de anvergură, prin care s-au evidenţiat atât particularităţile reliefului papilar, cât şi posibilităţile practice de a fi utilizate în procesul identificării persoanelor.

Plecând de la un studiu îndelungat al lucrărilor de specialitate apărute la noi în ţară şi în străinătate, precum şi de la numeroase cazuri de practică judiciară şi de expertize criminalistice, la care putem adăuga şi cercetările personale, autoarea studiază, într-o succesiune logică, problemele ce privesc dactiloscopia, de la proprietăţile reliefului papilar, procesul de creare al urmelor acestuia sub diferite aspecte pe obiectele din lumea înconjurătoare, procedeele de căutare, studiere şi de fixare la locul faptei, până la studiul comparativ al acestor urme cu impresiunile luate în mod experimental, prin utilizarea de către experţii criminalişti a mijloacelor tehnice moderne în condiţii de laborator.

În încheiere, putem spune că lucrarea doamnei Elena Ana Mihuţ, prin aspectul vast de documentare teoretică şi practică, dar mai ales prin priceperea în alegerea şi studierea metodelor şi procedeelor de cercetare a urmelor reliefului papilar, de la descoperirea lor la faţa locului până la identificarea persoanei în cadrul expertizei dactilo-

Scanned with OKEN Scanner

scopice, reprezintă o frumoasă realizare de cercetare ştiinţifică, o monografie de referinţă în literatura noastră criminalistică. Aşa cum am menţionat, în cuprinsul ei sunt dese nuanţări personale în structurarea problemelor abordate, în modul judicios de argumentare a opiniilor formulate sau îmbrăţişate cu privire la multe procedee de căutare, studiere, interpretare şi de ridicare a urmelor descoperite.

Profesor doctor
Ioan-Nuţu Mircea

Scanned with OKEN Scanner

CUPRINS

TITLUL I. PARTEA INTRODUCTIVĂ 9

CAPITOLUL I. NOȚIUNI INTRODUCTIVE 9

Secțiunea I Noțiunea de urmă în criminalistică şi originea denumirii de dactiloscopie 9

Secțiunea a II-a Formarea reliefului papilar 12

Secțiunea a III-a Proprietățile reliefului papilar 15

CAPITOLUL II. APLICAȚII PRACTICE ALE RELIEFULUI PAPILAR 28

Secțiunea I Dermatoglifologia 28

Secțiunea a II-a Bazele ştiințifice ale identificării şi importanța reliefului papilar în identificarea criminalistică 33

CAPITOLUL III. SCURT ISTORIC AL DACTILOSCOPIEI 56

TITLUL II. DESENUL PAPILAR 66

CAPITOLUL I. CLASIFICAREA RELIEFULUI PAPILAR DE PE SUPRAFAȚA PALMELOR 66

Secțiunea I Topografia desenului papilar de pe suprafața palmelor 66

Secțiunea a II-a Clasificarea reliefului papilar de pe falangete 74

§1. Reliefuri papilare adeltice 77

§2. Reliefuri papilare monodeltice (tip laț) 80

§3. Reliefuri papilare bideltice (tipul cerc) 85

§4. Reliefuri papilare polideltice 93

§5. Reliefuri papilare amorfe 93

Secțiunea a III-a Detaliile caracteristice ale reliefului papilar 94

Secțiunea a IV- a Crestoscopia şi poroscopia 102

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL II. ÎNREGISTRAREA DACTILOSCOPICĂ *111*
Secţiunea I Înregistrarea dactiloscopică decadactilară 112
§1. Formula dactiloscopică primară decadactilară în România 115
§2. Formula dactiloscopică decadactilară secundară 116
§3. Formula dactiloscopică decadactilară suplimentară 122
Secţiunea a II-a Înregistrarea dactiloscopică monodactilară 125
TITLUL III CĂUTAREA, DESCOPERIREA ŞI CERCETAREA LA FAŢA LOCULUI A URMELOR DE MÂINI **134**
CAPITOLUL I. CĂUTAREA ŞI DESCOPERIREA URMELOR DE MÂINI *134*
Secţiunea I Reguli privind activitatea de cercetare la faţa locului a urmelor de mâini 134
Secţiunea a II-a Mijloace tehnico-ştiinţifice folosite în cercetarea la faţa locului a urmelor de mâini 137
Secţiunea a III-a Vechimea urmelor 140
CAPITOLUL II. PROCEDEE DE EVIDENŢIERE A URMELOR PAPILARE *145*
Secţiunea I Evidenţierea urmelor papilare latente 145
§1. Examinarea optică 147
§2. Examinarea mecanică 151
§3. Examinarea chimică 166
Secţiunea a II-a Fixarea şi ridicarea urmelor papilare în stare latentă 192
§1. Fixarea urmelor papilare prin descrierea în procesul-verbal 192
§2. Fixarea urmelor cu ajutorul mijloacelor tehnice 192

Scanned with OKEN Scanner

§3. Ridicarea urmelor şi a obiectelor purtătoare de urme 196
TITLUL IV. PROCESUL DE IDENTIFICARE DUPĂ URMELE DE MÂINI 199
CAPITOLUL I. NOŢIUNI GENERALE CU PRIVIRE LA PROCESUL IDENTIFICĂRII DACTILOSCOPICE..... 199
Secţiunea I Bazele ştiinţifice ale identificării 199
Secţiunea a II-a Metodologia identificării criminalistice 203
Secţiunea a III-a Stadiile procesului de identificare 204
Secţiunea a IV-a Caracteristicile identificatoare 206
Secţiunea a V-a Erori ce pot apărea în procesul de identificare dactiloscopică 208
CAPITOLUL II. OBŢINEREA IMPRESIUNILOR..... 219
Secţiunea I Amprentarea cu tuş tipografic..... 219
Secţiunea a II-a Amprentarea chimică..... 222
Secţiunea a III-a Obţinerea impresiunilor digitale de la cadavre..... 222
CAPITOLUL III. MIJLOACELE TEHNICE DE EXAMINARE 228
CAPITOLUL IV. VALORIFICAREA URMELOR PAPILARE PRIN CONSTATAREA TEHNICO-ŞTIINŢIFICĂ ŞI EXPERTIZA DACTILOSCOPICĂ..... 230
Secţiunea I Constatarea tehnico-ştiinţifică şi expertiza dactiloscopică 230
§1. Dispunerea efectuării şi obiectul constatării tehnico-ştiinţifice sau de expertiză dactiloscopică 230
§2. Reguli tactice la dispunerea constatărilor tehnico-ştiinţifice şi a expertizelor criminalistice 232
§3. Efectuarea propriu-zisă a expertizelor şi constatărilor tehnico-ştiinţifice..... 239
§4. Valoarea probantă a expertizelor şi constatărilor tehnico-ştiinţifice dactiloscopice..... 260

Scanned with OKEN Scanner

Secţiunea a II-a Procesul de identificare automat..... 264
§1. Importanaţa sistemului automat AFIS PRINTARK 2000 în procesul de identificare criminalistic..... 264
§2. Procedura de înaintare a urmelor şi impresiunilor la staţia AFIS..... 271
§3. Procesarea urmelor papilare ridicate de la faţa locului..... 272
§4. Procesarea impresiunilor papilare 278
§5. Identificarea autorilor în urma utilizării băncii de date..... 288
§6. Înregistrarea datelor la staţiile Afis locale..... 292
BIBLIOGRAFIE: *293*

Scanned with OKEN Scanner

TITLUL I.
PARTEA INTRODUCTIVĂ

CAPITOLUL I
NOŢIUNI INTRODUCTIVE

Secţiunea I
Noţiunea de urmă în criminalistică şi originea denumirii de dactiloscopie

Din punct de vedere etimologic dactiloscopia îşi are originea în cuvintele greceşti „dactylos" care înseamnă deget şi „skopeo" care înseamnă a examina şi reprezintă procedeul de identificare a persoanelor pe baza amprentelor digitale[1].

Ca parte integrantă a criminalisticii, dactiloscopia este ştiinţa structurii desenelor papilare de pe feţele degetelor şi care are ca scop elaborarea metodelor necesare studierii desenelor papilare şi a stabilirii posibilităţilor de identificare după structura caracteristică a acestor desene[2].

În activitatea practică se întâlnesc unii termeni de strictă interpretare, fără corespondenţă în alte domenii cum sunt: - urma papilară;

- impresiune digitală sau palmară;
- dactilogramă.

Între aceste noţiuni există şi trebuie făcută distincţie astfel încât să fie exclusă confundarea lor, mai ales în cuprinsul actelor procedurale (proces-verbal de cercetare la faţa locului, raport de expertiză).

---

[1] Dex, Academia Română, Institutul de lingvistică "Iorgu Iordan", ediţia a II-a, Ed. Univers Enciclopedic, Bucureşti, 1998, pag.259.

[2] M.Minovici, *Tratat complet de medicină legală*, vol.II, Bucureşti, 1930, pag. 1039-1041.

Scanned with OKEN Scanner

Interacţiunea om-mediul înconjurător dă naştere la cele mai diferite urme care pot fi utile la stabilirea timpului ori succesiunii producerii anumitor evenimente, precum şi la determinarea comportamentului uman în acest proces.

În ştiinţa şi practica cercetării criminalistice se studiază urmele sub toate aspectele, începând de la procesul de formare, aspectele sub care se prezintă, continuând cu metodele şi mijloacele tehnice de căutare, fixare, ridicare de la faţa locului, terminând cu examinarea în condiţii de laborator şi cu concluziile expertului criminalist[1].

Privită sub aspect criminalistic noţiunea de urmă are un caracter mai concret apărând în două accepţiuni.

În sens larg urmele reprezintă cele mai variate schimbări care pot interveni în mediul înconjurător, ca rezultat al acţiunii persoanelor care au trecut prin perimetrul locului respectiv. Dintre acestea fac parte, de exemplu, apariţia sau dispariţia unor obiecte, apariţia pe suprafaţa acestora a unor noi caracteristici, transformarea unor obiecte în altele, calitativ deosebite[2].

Alţii autori definesc urmele ca: „totalitatea elementelor materiale a căror forme este determinată de săvârşirea unei infracţiunii"[3] sau „orice schimbare ce intervine în mediul înconjurător ca rezultat al activităţii nemijlocite a omului şi care sub un aspect sau altul interesează cercetarea criminalistică"[4].

În sens restrâns, prin urmă se înţelege reproducerea construcţiei exterioare a unui obiect pe suprafaţa sau în volumul obiectului cu care a venit în contact nemijlocit[5]. La baza clasificării urmelor stau numeroase criterii, dintre care amintesc modul de acţiune

---

[1] I.Mircea, *Criminalistică*, Ed."Lumina Lex", Bucureşti, 1998, pag.56.

[2] S.A.Golunski, *Criminalistică*, Ed."Ştiinţifică", Bucureşti, 1961, pag.82-83.

[3] C.Suciu, *Tratat practic de criminalistică*, Ed.Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1972, pag.200.

[4] E.Stancu, *Tratat de criminalistică*, Ed."Actami", Bucureşti, 2001, pag.119.

[5] I.Mircea, *op.cit.*, pag.66.

Scanned with OKEN Scanner

al unui obiect asupra celuilalt, gradul de plasticitate a celor două obiecte etc.

O definiție a noțiunii de urmă trebuie să cuprindă întreaga varietate de urme de la locul faptei, dar fără a fi prea abstractă „ o singură simplă mențiune, că urma este orice modificare produsă la locul faptei”[1] dar nici prea complexă, fapt ce ar îngreuna interpretarea sa. Astfel, modificările pentru a putea fi considerate urme din punct de vedere criminalistic trebuie să: fie utile cercetării criminalistice prin cel puțin una din însușirile sau proprietățile sale, fără alte condiționări cu caracter mai concret şi să existe un raport de cauzalitate între fapta infracțională şi modificarea produsă.

Trebuie precizat pentru început că urmele de mâini reprezintă obiectul de studiu al traseologiei, care se defineşte ca: „acea ramură a tehnicii criminalistice care studiază urmele ca impresiuni ale structurii exterioare a obiectelor, în scopul stabilirii apartenenței de gen şi a identificării acestora, precum şi în scopul lămuririi împrejurărilor legate de formarea acestor urme”[2].

Urmele digitale sau palmare se includ în noțiunea generală de „urmă” ce reprezintă orice modificare produsă la locul faptei, ca rezultat material al activității persoanelor implicate în comiterea acesteia şi este utilă cercetării criminalistice[3].

Activitatea de identificare a autorului faptei penale presupune luarea impresiunilor digitale şi palmare de la persoanele incluse în cercul de bănuiți, apoi prin comparare şi excludere, să se poată stabili dacă impresiunile digitale şi urmele papilare găsite la locul faptei provin de la aceeaşi persoană.

Fotografiile reliefului papilar, obținute prin fotografierea urmelor sau impresiunilor, se cunosc sub denumirea de dactilograme care formează obiectul de studiu în procesul de identificare dactiloscopică[4].

---

[1] *Idem*, pag.56.
[2] S.A.Golunski, *op.cit.*, pag.82-83.
[3] I. Mircea, *op.cit.*, pag. 57.
[4] I.Mircea, *Criminalistica,* ediția a II-a, Ed. Fundația „Chemarea”, Iaşi, 1994, pag.72.

Scanned with OKEN Scanner

Desenele papilare specifice pielii corpului omenesc aflate la nivelul degetelor, palmei şi tălpii (plantă), cunoscute sub denumirea de dermatoglife, sunt formate din sistemul crestelor papilare, separate între ele de şanţurile papilare[1].

Studiul complet al dermatoglifelor şi al şanţurilor de flexiune oferă posibilitatea ştiinţifică de a utiliza un test în problema stabilirii filiaţiei[2] şi de a examina în criminalistică şi în criminologie aspectul crestelor papilare în vederea stabilirii anumitor maladii genetice sau neuropshice[3].

Secţiunea a II-a
Formarea reliefului papilar

Pielea definită din punct de vedere anatomic este „un înveliş membranos, conjunctivo-epitelial care acoperă corpul în întregime"[4]. La o examinarea atentă a suprafeţei pielii se observă că este brăzdată de o serie de depresiuni dintre care, unele aparente, denumite pliuri sau cute, iar altele sunt minuscule. Astfel de depresiuni aparente acoperă şi suprafaţa palmară şi plantară dar, spre deosebire de restul corpului, în aceste zone cutele au forme curbe, juxtapuse, delimitând mici proeminenţe regulate, denumite creste papilare.

Crestele papilare au o înălţime cuprinsă între 0,1-0,4 mm şi o lăţime de 0,2-0,7 mm[5] fiind despărţite de şanţuri papilare. Din punct de vedere histologic, pielea se compune:
- dintr-o porţiune superficială de natură epitelială, numită epiderm;
- o porţiune mai profundă de natură conjuctivo-vasculară, denumită derm;

---

[1] E. Stancu, *Tratat de criminalistică*, Ed. „Actami", Bucureşti, 2001, pag.119.

[2] C. Ţurai, C.Leonida, *Amprente papilare*, Ed."Medicală", 1979, pag.8.

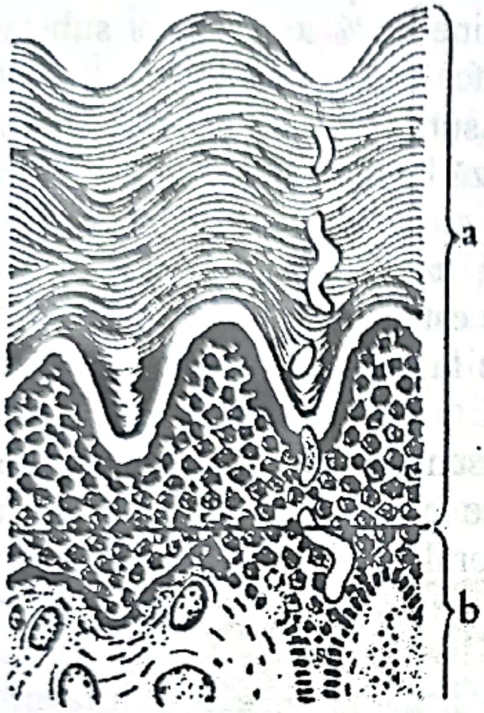
[3] Edward D. Campbell, *Fingerprints &Palmar Dermatoglypshics*, 1998, pag.8.

[4] A.Conu, *Dermato-venerologie*, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1970, pag.17.

[5] I.R.Constantin şi M. Rădulescu, *Dactiloscopia,* Serviciul Cultural, Presă şi editorial, Bucureşti, 1975, pag.12.

Scanned with OKEN Scanner

- mai profund se găseşte hipodermul sau ţesutul celuloadipos subcutanat, care uneşte tegumentul cu organele subjacente. **(fig.nr.1)**



Secţiune transversală în piele
a) epidermul
b) dermul

Fig.nr.1
(după Gh.Păşescu, I.R.Constantin)

Epidermul examinat microscopic apare ca o bandă sinuoasă neregulată, având la suprafaţă o serie de şanţuri care corespund depresiunilor ce se văd cu ochiul liber, iar la partea profundă o serie de prelungiri, crestele interpapilare coboară în derm, determinând aici o formaţiune conică, denumită papilă dermică care, de fapt, reprezintă o invaginare a dermului în epiderm. **(fig.nr.2)**

Papilele dermice din derm care sunt la originea formării crestelor papilare

Fig.nr.2 (după I.Mircea)

Scanned with OKEN Scanner

La nivelul dermului se găsesc şi glandele sebacee şi cele sudoripare. Secreţia sebacee influenţează glandele endocrine şi conţine în general acizi graşi şi săpunuri, în timp ce sudoarea, evaluată la aproximativ un litru în 24 ore, conţine 99% apă şi 1% substanţe solubile, ca săruri minerale, acizi graşi etc.

Secreţia sebacee şi sudoarea sunt eliminate prin canalele sudoripare, ce străbat papilele şi formează la suprafaţa pielii o peliculă denumită „filmul hidrolipidic”[1].

Acestei pelicule îi revine un rol hotărâtor, deoarece la contactul pielii cu corpuri străine, ea este transferată pe suprafaţa acestora, traseul porilor reprezentând de fapt, conturul rândurilor, mai exact, al desenului papilar.

Pe lângă crestele papilare, desenul papilar mai conţine şi liniile albe, ce reprezintă încreţituri ale pielii ce străbat transversal crestele, precum şi liniile şanţurilor flexorale. **(fig.nr. 3)**

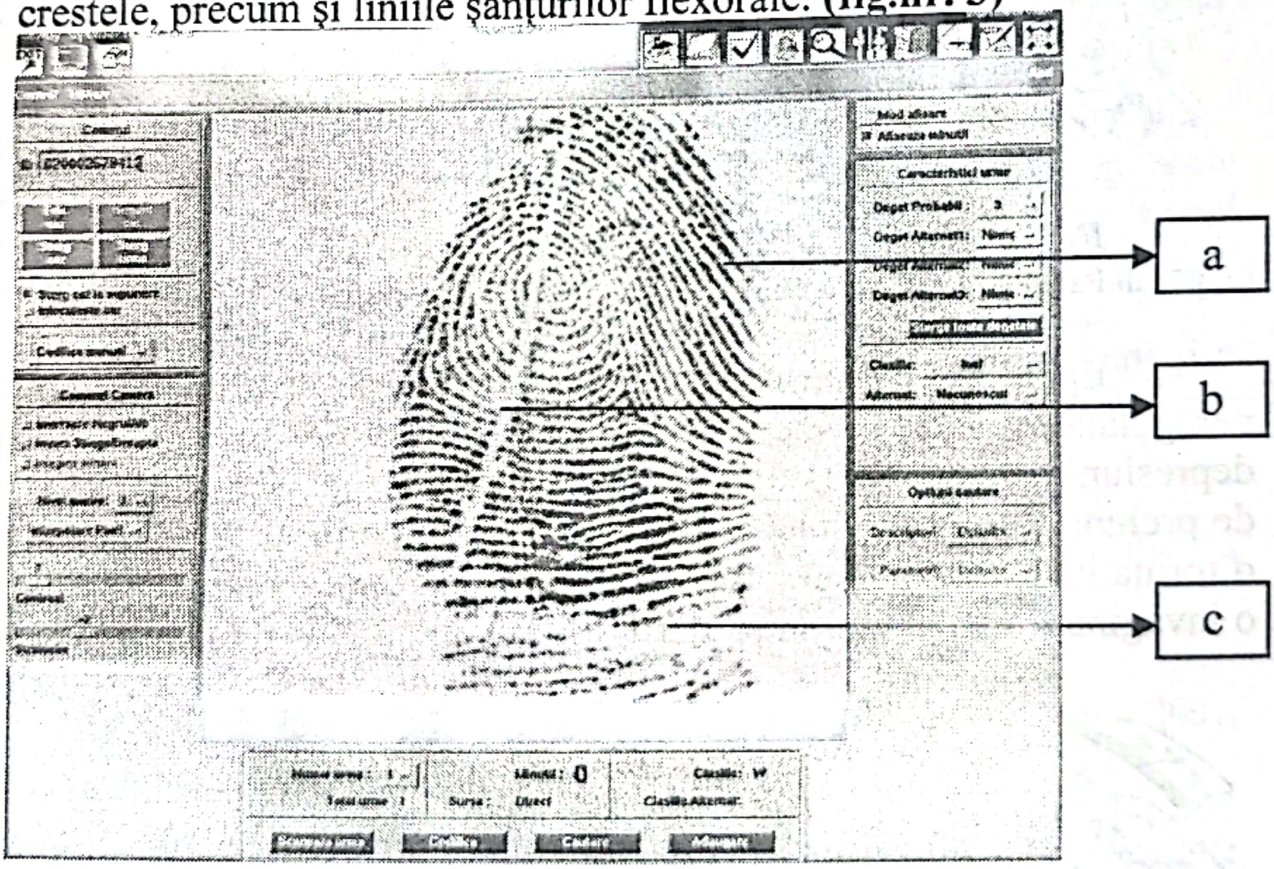


Fig.nr.3

Desen papilar: a) creste papilare; b) linii albe; c) linii ale şanţurilor flexorale

[1] A.Conu, *op.cit.*pag.83.

Scanned with OKEN Scanner

Secţiunea a III-a
Proprietăţile reliefului papilar

Urmele de mâini se creează în momentul atingerii cu suprafaţa palmei a obiectelor din mediul înconjurător. Din numeroasele urme pe care le găsim la locul faptei, de cele mai multe ori pentru urmărirea şi descoperirea infractorului sunt folosite urmele de mâini.

Formarea urmelor de mâini se explică prin existenţa permanentă pe suprafaţa palmei a substanţei secretate de piele, substanţă formată din compuşi organici şi anorganici care nu se evaporă prin trecerea timpului.

Posibilităţile de utilizare cu asemenea şanse de izbândă a urmelor reliefului papilar imprimate pe obiectele atinse de mâini sunt deschise de proprietăţile constante ale reliefului papilar.

În literatura de specialitate s-a discutat despre numărul proprietăţilor reliefului papilar, astfel V.Sava prezintă în lucrarea sa patru proprietăţi[1]: unicitatea, fixitatea, inalterabilitatea şi imposibilitatea falsificării crestelor papilare pe cale grafică[2]. Gh.Păşescu nu împărtăşeşte acest punct de vedere întrucât spune el: „fixitatea înseamnă inalterabilitate pe cale naturală a desenelor papilare şi în acelaşi timp, înseamnă imposibilitatea de a fi schimbat prin manopere ale persoanei interesate[3]. Alţi autori fac referire la două proprietăţi[4]: unicitatea şi fixitatea pe când în alte lucrări găsim tratate trei proprietăţi[5]: unicitatea, fixitatea şi inalterabilitatea.

---

[1] V.Sava, *Manual de dactiloscopie*, Imprimeria şi legătoria penitenciarului „Văcăreşti", Bucureşti, 1943, pag.3;

[2] „Prof. Nicolae Minovici, a avut ideea de a da celui mai mare plastrograf să imite o impresiune digitală. Această încercare a dat greş, neputându-se reproduce forma porilor crestelor papilare", V.Sava, *op.cit.*, pag.3.

[3] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *Secretele amprentelor papilare*, Ed. "Naţional", 1996, pag.42.

[4] M.Dobrilă şi alţii, *Tratat practic de criminalistică*, vol.II, Bucureşti, 1978, pag.40; Gh.Păşescu, *op.cit.*, pag.42.

[5] M.Basarab, *Criminalistică*, Universitatea „Babeş-Bolyai", Cluj-Napoca, 1969, pag.94; V. Molnar, St.Mihăilescu, *Tratat practic de criminalistică*, Vol.II, Bucureşti, I.G.M., 1978, pag.290.

Scanned with OKEN Scanner

Referitor la această problemă noi împărtăşim punctul de vedere care susţine că proprietăţile papilare sunt în număr de patru[1]: longevitatea, unicitatea, inalterabilitatea, fixitatea.

1. *Longevitatea* reliefului papilar constă în faptul că relieful papilar se formează înainte de naştere şi continuă să existe până la descompunere în procesul putrefacţiei.

Încercări de a distruge relieful papilar prin frecare, arsuri superficiale sau procedee chimice nu pot înlătura desenul papilar decât vremelnic, deoarece, într-un timp foarte scurt, după regenerarea pielii, acest desen apare din nou.

Meritul de a fi cercetat pentru prima dată, embriologic, ereditatea desenelor papilare aparţine Kristinei Bonnevie (1929), care a constatat că formarea crestelor papilare începe nu din luna a 4-a a vieţii intrauterine, aşa cum se credea, ci de la 2 luni şi jumătate, când embrionul uman măsoară doar patru centimetri, adevăr confirmat mai târziu de antropologul german Abel (1938)[2].

Alte studii atribuie dezvoltarea modelelor amprentelor din primele patru luni de sarcină, potrivit părerii dr.Eugene Schaumann sau din trimestrul al doilea al sarcinii, potrivit opiniei dr. în medicină Theodore J. Berry[3].

Dezvoltarea fizică a dermatoglifelor are loc încă din primele faze de dezvoltare a fătului fiind hotărâte genetic de modificările forţelor mediului înconjurător, ca de exemplu de expunere la rubeolă şi thalidomidă[4] şi începe odată cu formarea perniţelor palmare ale fătului.

William J. Babler spune că liniile epidermale apar prima dată sub formă de proliferaţii celulare localizate, în jurul săptămânii 10-12 de sarcină. Aceste proliferaţii formează încreţituri puţin adânci care vor forma stratul superficial al dermei. Numărul striaţiilor vor continua să crească, formându-se altele noi fie între ele fie adiacent celorlalte striaţii deja existente. În timpul acestei perioade de formare primară a striaţiilor se formează modelele caracteristice. Pe la a 14

---

[1] I.Mircea, *op.cit.*, pag.59.
[2] C. Ţurai, *op.cit.*, pag.80.
[3] Edward D. Campbell, *op.cit.*, pag. 47.
[4] Sedativ cu efect nociv ce produce malformaţii fătului, *op.cit.*, pag.47.

Scanned with OKEN Scanner

săptămână încetează formarea striațiilor primare și începe formarea striațiilor secundare odată cu dezvoltarea glandei sudorifice ce se dezvoltă de-a lungul apexurilor primelor striații la intervale uniforme. În această perioadă striațiile epidermale încep să apară pentru prima dată pe suprafețele palmei.

W. Babler consideră că există o relație între forma perniței palmare și configurația striației epidermice, corelând pernițele palmare înguste cu modelul spiralei. De asemenea, timpul și durata osificării pot fi un factor cheie în formarea modelelor striațiilor[1].

Încă din 1929 K.Bonnevie a arătat că modelele de amprente depindeau de aranjamentul nervilor periferici. W.Hirsch a scos în evidență aranjamentul vaselor sanguine și a perechilor de nervi de sub epiderma moale ce există înaintea pliului glandular, spunând că pliurile glandulare erau introduse de perechi de nervi ale vaselor sanguine[2].

Astfel, dezvoltarea striațiilor începe încă din săptămânile 10-11 ale sarcinii și nu se va definitiva decât după luna a patra a sarcinii fiind vizibile pe suprafața pielii după cea de-a 6-a lună a sarcinii.

2. *Fixitatea* reliefului papilar se manifestă prin menținerea trăsăturilor inițiale, fără nici un fel de schimbare de-a lungul întregii existențe[3] .

Cercetările efectuate au dovedit că luând impresiunile digitale de la o persoană la intervale mari de timp și comparându-le între ele se observă că structura lor rămâne aceeași, modificându-se doar dimensiunile[4].

V. Sava spunea, în „Manualul de dactiloscopie", referitor la desenul papilar că „ în urmă timpul face aceiași operă ca și fotograful ce reproduce o fotografie în dimensiuni mai mari fără să schimbe nici un detaliu al clișeului original[5]".

---

[1] *Idem*, pag. 50; V.Beliș, *Tratat de medicină legală*, vol II, Ed. „Medicală", București, 1995, pag.530.

[2] Edward D. Campbell, *op.cit.*, pag.51.

[3] I. Mircea, *op.cit.*, pag.66; V.Sava, *op.cit.*, pag.30.

[4] Gh. Păşescu, I. R. Constantin, op. cit., pag.43.

[5] V.Sava, *op.cit.*, pag.30.

Scanned with OKEN Scanner

Tot referitor la această problemă H. de Varijnj, scria că în comparaţie cu dimensiunile generale ale corpului şi ale componentelor sale care se alterează cu timpul, desenul papilar rămâne imuabil de la naştere până în momentul în care, prin putrefacţie, pielea se descompune, imuabil în dispoziţiile sale fundamentale, imuabil în cele mai mici detalii.

Herschel a avut ocazia să ia impresiunile digitale ale aceloraşi persoane la intervale de 28, 31, 53 ani. Similitudinea lor a fost perfectă întotdeauna[1].

Pentru a exemplifica ceea ce am scris mai sus, voi prezenta un caz din Statele Unite care a ridicat probleme la momentul respectiv (1934), prezentat după V. Sava.

Într-o după-amiază, sergentul de poliţie Healy şi trei agenţi FBI urmăreau un infractor pe nume Jack Klutos care furase suma de 500000 dolari şi săvârşise numeroase crime. Un membru al grupului din care făcea parte şi infractorul urmărit a trădat locul în care se ascundea acesta. Spre seară a apărut maşina cu Jack Klutos care în încercarea de a fugi a fost împuşcat de către sergentul de poliţie.

Poliţia judiciară avea un obicei de a lua amprentele digitale şi de la infractori morţi, pentru a şti care dintre ei trebuie şterşi de pe lista celor vii[2].

În acel moment s-a descoperit că degetele infractorului Klutos erau ciudate, neavând amprente. S-a făcut un raport în legătură cu acest eveniment care a fost transmis la Washinton.

Echipa de specialişti dermatologi a întocmit în două zile un raport iar în concluzie se spunea că: „Jack Klutos s-a lăsat operat de un medic necunoscut care i-a îndepărtat pielea de pe vârful degetelor". Între timp pielea s-a refăcut şi o dată cu ea şi liniilor papilare. În pielea fină liniile papilare erau încă slabe, dar totuşi clar vizibile[3].

Un alt caz petrecut la Chicago este exemplificativ în acest sens: Un poliţist, patrulând pe o stradă a oraşului, a găsit un cadavru ciuruit de gloanţe. Faţa victimei i s-a părut cunoscută fiind vorba

---

[1] *Idem*, pag.31.
[2] V.Sava, *op.cit.*, pag.31.
[3] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.45.

Scanned with OKEN Scanner

despre un urmărit de poliţie pentru crime şi atacuri înarmate contra unor bănci şi oficii poştale.

Ca şi în cazul Klutos prima măsură a fost luarea amprentelor digitale ale cadavrului pentru a le trimite la biroul de identificare. Amprentele erau impecabile, dar forma liniilor papilare nu corespundea cu cea de pe fişa dactiloscopică anterior întocmită şi ţinută în evidenţă.

Asupra identităţii acestei persoane nu erau dubii deoarece era cunoscută, problema se punea dacă relieful papilar putea fi modificat. Amprentele iniţiale arătau pe degetul stâng mijlociu două delte, acum în locul unei delte se afla o cicatrice minusculă.

Cercetările efectuate în acest caz au dus la concluzia că medicul care a executat operaţia pe degetele infractorului s-a mulţumit să modifice numai o parte din desenul liniilor papilare[1].

Prin această mică operaţie s-a obţinut acelaşi efect ca în cazurile de distrugere a degetelor prin cauterizarea cu diferiţi acizi sau scoaterea pielii de pe vârful degetelor. În asemenea situaţii este necesară examinarea cicatricelor.

3. *Inalterabilitatea* reliefului papilar se caracterizează prin aceea că de-a lungul vieţii relieful papilar nu poate fi şters, modificat pe cale fizică sau chimică, dacă prin procedeul aplicat nu este distrus şi stratul dermic în care se află papilele.

Pielea degetelor, ca orice altă parte a corpului, îşi are patologia ei putând fi lezată în mod temporar sau definitiv structura crestelor papilare.

Orice leziune produsă doar la nivelul epidermului distruge crestele papilare doar vremelnic, ele reapar în forma anterioară o dată cu vindecare leziunii. Dacă leziunea vizează întreaga grosime a pielii, relieful papilar este distrus pentru totdeauna, fiind înlocuit cu un ţesut scleros inform[2].

Locard şi Withovschi au făcut experimente pe propriul corp. Ei şi-au ars degetele prin atingere cu fierul înroşit, cu apă clocotită şi cu uleiuri fierbinţi. Impresiunile digitale luate apoi zilnic au arătat că

---

[1] *Idem*, pag. 36.
[2] I. Mircea, *op.cit.*, pag.87.

Scanned with OKEN Scanner

în toate cazurile, după ruperea flictenei, epidermul refăcându-se reproducea toate punctele caracteristice ale crestelor papilare[1].

Pentru practica criminalistică aceste experimente au mare importanţă şi anume în ce priveşte gândirea posibililor făptuitori că şi-ar putea înlătura desenul papilar de pe suprafaţa palmei şi astfel s-ar micşora şansele de identificare.

Câteva exemple în practica judiciară au demonstrat că încercările unor infractori de a-şi modifica desenul papilar prin frecare cu o substanţă abrazivă sau prin folosirea unei substanţe chimice corozive au rămas fără nici un rezultat.

În situaţia folosirii unei substanţe abrazive relieful papilar se poate îmbâcsi iar dacă s-ar atinge un obiect cu suprafaţa palmei urma va fi neclară, pătată având puţine şanse să poată fi valorificată în procesul de identificare.

Unele leziuni pot afecta suprafaţa pielii, cum ar fi: leziunile de violenţă, traumatisme de orice natură, ce interesează numai epidermul şi nu produc nici o alterare a crestelor papilare.

Pentru a exemplifica fac referire la leziunile produse de arsuri. Arsurile de gradul I care se manifestă printr-o roşeaţă trecătoare a pielii care nu are nici o repercusiune asupra crestelor papilare. Arsurile de gradul II se caracterizează prin flictene, în interiorul cărora între stratul cornos şi granulos se acumulează proteine, leucocite şi fibrină, care le conferă caracterul vital[2].

Dacă suprafaţa palmei este atacată de arsură în toată grosimea ei, liniile papilare sunt înlocuite cu un ţesut scleros inform. După câtva timp flictinele se sparg, serozitatea se scurge şi epidermul se elimină lăsând acoperit dermul. Rana vindecându-se, epidermul se reface şi reproduce în mod perfect toate detaliile anterioare ale crestelor papilare.

---

[1] V. Sava, *op.cit.*, pag. 32.

[2] Gh. Scripcaru, M.Terbancea, *Patologie medico-legală*, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1978, pag.332.

Scanned with OKEN Scanner

Lecha Marzo a constatat că formul roade crestele, iar impresiunile papilare în timpul întrebuințării sale apar punctate dar după scurt timp se vindecă fără modificări[1].

Locard şi Witkovschi, în urma examinării degetelor lucrătorilor din Oyonax, care datorită faptului că întrebuințau acetonă, aveau totdeauna degetele arse, au constatat că liniuțele din fundul ulcerațiilor continuau fără întrerupere pe cele ale pielii sănătoase şi că arsurile acestea, nu duc la alterări ale desenului papilar, nici după intervale mai mari[2].

Tăieturile constituie un alt factor de violență care poate duce la alterarea desenului papilar. Dacă tăieturile sunt la suprafață, aceasta se cicatrizează fără modificarea crestelor papilare, iar dacă sunt profunde se cicatrizează liniar, de culoare albă-sidefie care pe lângă faptul că nu constituie un obstacol în identificarea unui recidivist permite ca o urmă de deget găsită la locul săvârşirii unei infracțiuni să poată fi identificată imediat.

Leziunile anatomo-patologice prezintă mai mică importanță deoarece cu extrem de rare excepții, nu aduc nici o modificare în structura crestelor papilare. De exemplu, sifilisul, exema şi herpesul produc vezicule care după vindecare nu lasă nici o urmă. Singura maladie care cauzează leziuni profunde şi deformează desenul papilar este lepra.

Dintre afecțiunile locale amintesc panarițiul care, în general nu lasă decât o mică cicatrice în centrul impresiunilor şi a degerăturilor, oricât de grave şi persistente ar fi nu modifică cu nimic crestele papilare.

În timpul perioadei acute se observă doar o uşoară lărgire a şanțurilor dintre ele, corespunzătoare zonei tumefiate însă vindecarea aduce cu sine o revenire completă la normal, nerămânând decât zone cu totul neînsemnate.

---

[1] V. Sava, *op.cit.*, pag.33.

[2] *Idem*, pag.34.

Scanned with OKEN Scanner

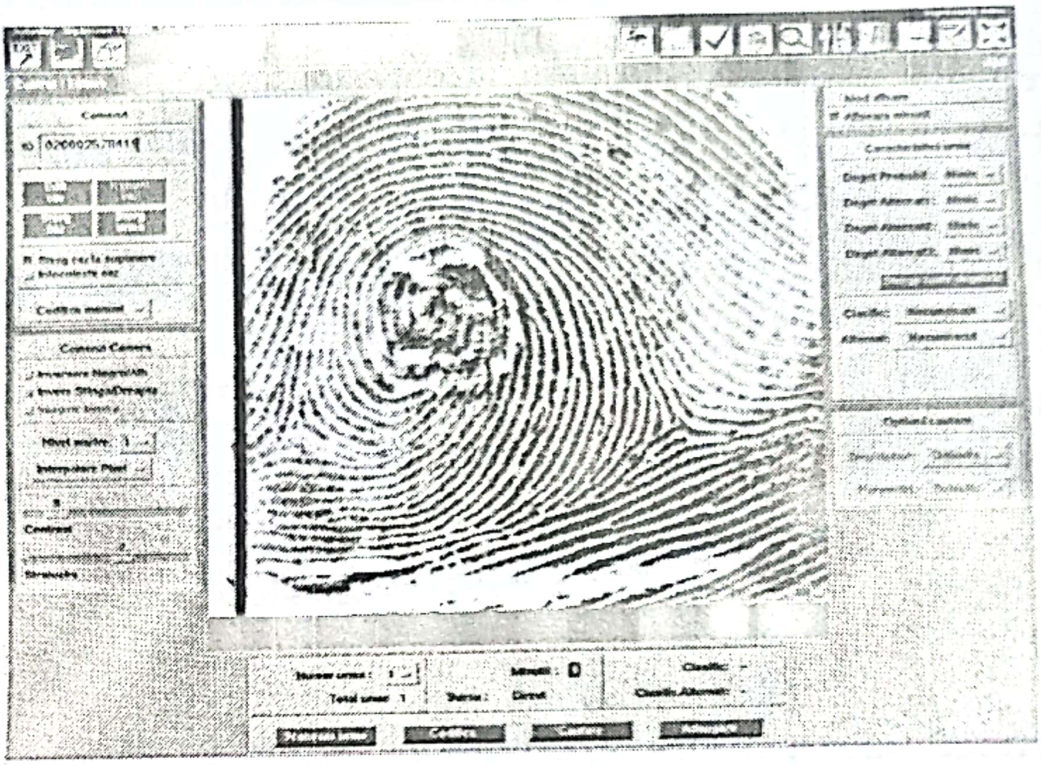


Fig.nr.4

Desen papilar cu crestele papilare distruse parţial

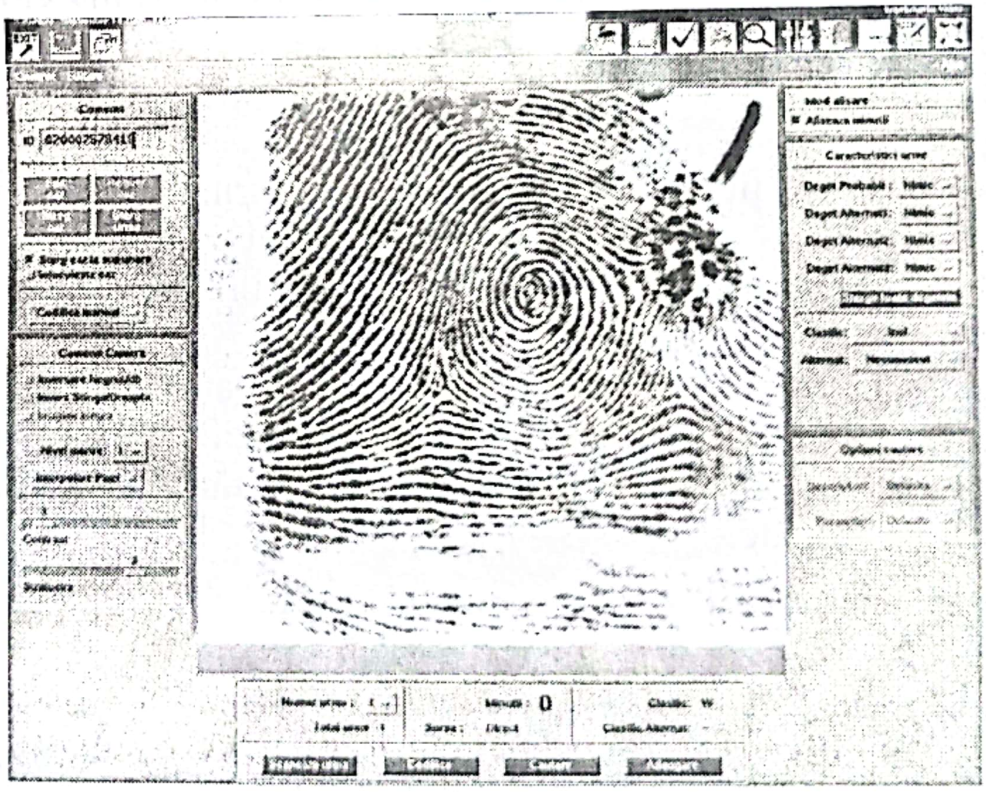


Fig.nr.5

Desen papilar cu cicatrice

Scanned with OKEN Scanner

4. *Unicitatea* reliefului papilar

În materia dactiloscopiei s-a ajuns la concluzia că fiecare persoană are relieful papilar propriu, ca existență unică, nerepetabilă la alt om. De asemenea, desenul papilar al fiecărui deget are o morfologie unică neexistând 2 degete cu desene identice, chiar la aceiaşi persoană.

Numărul imens şi varietatea crestelor papilare pe o zonă relativ limitată de pe suprafaţa palmelor şi a tălpilor omului închid posibilitatea reală ca acelaşi relief papilar să se repete în mod identic la două persoane.

Conform legii naturii, nu se poate admite existenţa a două lucruri absolut identice ele, diferă întotdeauna după caracterele intriseci şi nu numai, după poziţia lor în timp şi spaţiu[1].

În lucrarea „Identificarea criminalistică" autorii ne atrag atenţia că teoretic şi practic trebuie să se facă distincţia între identitatea abstractă şi identitatea concretă.

Identitatea abstractă există numai pe planul gândirii, atunci când obiectele sunt considerate în nediferenţierea lor, cu ignorarea laturilor contradictorii, a deosebirilor din structura fiecăruia dintre aceste obiecte. Din punctul de vedere al logicii formale, orice obiect, fenomen sau fiinţă este identic cu sine însuşi pe întregul parcurs al existenţei sale.

Acest principiu nu este suficient pentru cunoaşterea lumii reale, logica formală nu ţine cont de mişcarea, de schimbările care survin şi nici de conexiunile dintre lucruri. Identitatea trebuie înţeleasă ca stabilitate ca moment de pauză în procesul de mişcare continuă a materiei[2].

Identitatea concretă se consideră aceea care relevă unitatea dintre identitate şi deosebire, la nivel existenţial orice obiect fiind prin natura sa o sinteză de laturi contrare.

Identitatea abstractă nu este posibilă în natura organică. Vegetalele, animalele, orice celulă vie în fiecare moment sunt identice

---

[1] L.Ionescu, D.Sandu, *Identificarea criminalistică*, Ed. Ştiinţifică, Bucureşti, 1990, pag.49.

[2] *Idem*, pag.50.

Scanned with OKEN Scanner

cu ele dar în acelaşi timp se deosebesc datorită modificărilor moleculare neîntrerupte[1].

În lucrarea „Identificarea criminalistică" găsim câteva particularităţi ale identităţii concrete: prima constă în aceea că identitatea concretă este o stare contradictorie a lucrurilor şi proceselor în care fiecărei laturi i se opune contrariul. Cu cât este mai complexă organizarea materiei, cu atât va conţine mai multe contradicţii. O altă particularitate a stării de identitate se referă la faptul că contrariile sunt inseparabile. Părţile, tendinţele, direcţiile contrare care se includ în identitate se întrepătrund, trec dintr-una în alta, fără să fie vorba de o îmbinare mecanică. A treia particularitate constă în lupta dintre contrariile aflate în unitate. Toate contradicţiile identităţii se exprimă în noţiunea de deosebire[2].

Într-un sens, prin deosebire se desemnează un raport de alteritate între lucruri considerate identice dintr-un anumit punct de vedere, adică proprietatea obiectelor, fenomenelor şi fiinţelor de a se diferenţia unele de altele, de a nu fi identice, iar în celălalt sens semnifică dedublarea unitarului în laturi opuse. Cum orice identitate este un întreg alcătuit din asemănări şi deosebiri, aceasta din urmă constituie o caracteristică determinală a lucrurilor, iar rolul lor în cunoaştere nu este inferior asemănărilor.

Unicitatea se explică prin varietatea desenelor papilare. Astfel, dacă la o privire generală s-ar părea că două impresiuni sunt identice, la o analiză în detaliu, se va pune în evidenţă deosebirea dintre ele, detaliile crestelor papilare nu vor corespunde ca număr, formă şi plasament. În legătură cu stabilirea dogmei unicităţii impresiunii digitale, s-a cercetat dacă se poate stabili paternitatea pe baza asemănării desenelor papilare ale părinţilor cu cele ale copiilor. În acest sens, Rodolfo Simmet, profesor de antropologie la Universitatea din Plata, a analizat desenele papilare a două familii şi nu a găsit potriviri evidente nici ca formă generală şi cu atât mai puţin în ceea ce priveşte detaliile crestelor papilare. De asemenea, Kristine Bonnevie a căutat să verifice dacă trăgând o linie între două puncte de reper fixe ale unei

---

[1] *Ibidem.*

[2] *Idem*, pag.51.

Scanned with OKEN Scanner

impresiuni, taie acelaşi număr de creste. În unele cazuri a găsit potriviri, iar în unele mari diferenţe.

Luând în considerare acest principiu, un infractor nu poate invoca o eventuală asemănare de impresiuni pentru a-şi nega culpabilitatea. Exemplicativ în acest sens este un caz din 1918 din Lyon.

Pe strada Servient nr. 15 locuia o doamnă Schneider împreună cu servitoarea ei. În data de 5 iunie trei indivizi, urcând scara imobilului, au găsit-o pe servitoare ştergând clanţa de la uşa apartamentului, au împins-o înăuntru unde au legat-o şi i-au înfăşurat gura şi nasul într-un prosop. Servitoarea a murit asfixiată, iar indivizii au pătruns în locuinţă cotrobăind peste tot în căutare de valori.

Ancheta a dus la arestarea unui chelner de cafenea căruia i se găsise o urmă de deget pe o cutie de lemn, lăcuită. Acesta mărturisi fapta şi denunţă drept complice pe un anumit individ, declarând că în drum către locul crimei însoţiţi fiind de un alt individ, care a rămas de pază, au mai întâlnit o persoană pe care au invitat-o să-i însoţească.

Despre ultimul individ nu putea spune decât că era scund, negricios şi că era îmbrăcat în haină albastră de lucrător.

După această descriere, ancheta şi-a îndreptat cursul spre prinderea unui individ urmărit pentru tentativă de asasinat. În acea perioadă, poliţia din Grenoble avea impresiunile digitale ale acestui individ pe numele de Lucien Didier.

Impresiunile digitale au fost înaintate laboratorului de poliţie ştiinţifică din Lyon, care a constatat identitatea dintre o urmă de deget găsită pe o oglindă din cameră doamnei Scheinder cu impresiunea degetului arătător de la mâna stângă a lui Didier.

Fiind arestat, acesta a negat totul, dar avea împotriva lui proba impresiunilor digitale la care se adăuga alibiurile false.

Juraţii au dat un verdict de condamnare la moarte fără circumstanţe atenuante în acest caz, iar chelnerul datorită faptului că şi-a recunoscut fapta şi a denunţat pe ceilalţi complici a fost condamnat la 20 de ani muncă silnică.

În ţara noastră, ca şi pretutindeni de altfel, încrederea deplină a justiţiei în infailibilitatea dactiloscopiei, nu a fost câştigată decât după un interval lung de la data adoptării sale în practica curentă a serviciilor de identificare criminalistică.

Scanned with OKEN Scanner

Astfel, după o perioadă de experimentare în care principiul unicității reliefului papilar nu a fost niciodată dezmințit, s-a ajuns ca și în România, proba dactiloscopică să fie considerată ca infailibilă și prin urmare aplicată în practica de identificare criminalistică.

În România avem două cazuri mai cunoscute din anii 1927, 1928. (prezentate după V. Sava)[1].

„În anul 1927, Mihail Ghebos și Angelina Năstase, locuitori ai unei comune din jud. Prahova, înrudiți prin alianță, cunoscând că consăteanul Gheorghe Stoica Stan, om bătrân și bolnav, posedă în com. Ederile, terenuri ce nu voiește să le vândă, au conceput ideea de a intra în posesia lor în mod ilicit.

Pentru realizarea acestui scop, au câștigat complicitatea lui Marin Ghebos, tatăl unuia dintre ei și, prin foarte suspecta bunăvoință a notarului com. Ederile, au obținut un buletin de înscriere la biroul populației pe numele lui Gheorghe Stoica și un certificat constatator că posedă terenuri în acea comună.

Fiind în posesia acestor acte și în baza atestări de identitate a unui avocat din Ploiești, a cărei bună-credință a fost înșelată prin prezentarea acelui buletin purtând numele proprietarului real, au obținut de la tribunalul Prahova actul de vânzare-cumpărare, substituindu-se ca vânzător Marin Ghebos, care fiind analfabet a semnat prin punerea de deget.

După stingerea din viață a lui Gheorghe Stoica Stan, aceștia cerând punerea în posesie, sora decedatului, știind că fratele său nu a vrut să vândă acest teren, a reclamat cazul parchetului Trib. Prahova.

În urma cercetărilor întreprinse și pe baza a două expertize dactiloscopice, prin care se stabilea că impresiunea digitală de pe actul de litigiu aparținea degetului arătător de la mâna dreaptă a lui Marin Ghebos, au fost trimiși în judecată și condamnați la trei ani închisoare corecțională.

Făcând opoziție împotriva acestei sentințe, au fost achitați de către același tribunal, cu motivarea între altele, că expertizele nu pot fi concludente, întrucât nu au putut figura pentru comparație și impresiunile digitale ale decedatului".

[1] V. Sava, *op.cit.*, pag.28.

Scanned with OKEN Scanner

Contra acestei sentințe, Parchetul Trib. Prahova, a făcut apel cazul ajungând în fața secției a II-a a Curții de apel din București.

O nouă expertiză a fost efectuată având același rezultat ca și celelalte două. În această expertiză s-a insistat asupra greșelii comise de către Tribunalul Prahova care i-a achitat pentru lipsă de la comparație a impresiunilor digitale ale decedatului.

Un alt caz a fost și cel din comuna Radovanu din anul 1928 . Femeile Floarea Tudor Dinu Vișan și Luxandra Firescu au reclamat parchetului Tribunalului Ilfov că au fost deposedate de casele lor și circa trei pogoane de pământ ce le aveau de la părinții lor, prin confecționarea frauduloasă a două acte de vânzare, în care figura ca și cumpărător Radu Stan Fleancas, iar ca vânzător s-a prezentat la autentificarea actelor în fața Judecătoriei din Oltenița o femeie necunoscută.

Neștiind să scrie, cei doi au semnat prin punerea degetului, iar ulterior expertiza ce s-a realizat în cauza respectivă a stabilit că impresiunile digitale ce figurau pe aceste acte în dreptul vânzătorului, nu aparțineau nici unui deget al reclamantei.

În urma cercetărilor efectuate, bănuiala a căzut asupra femeii Maria Radu Negoiță, nepoata lui Fleancas, iar expertiza a confirmat că acele impresiuni au fost lăsate de către degetul mare de la mâna dreaptă a femeii Radu Negoiță.

Deși ambii au negat faptul și în cauza respectivă nu mai erau probe împotriva lor au fost trimiși în judecată și condamnați la un an închisoare corecțională.

Încă o dată principiul unicității reliefului papilar a stat la baza condamnării unor persoane care doreau să rămână necunoscute, iar soluționarea unor procese pe baza unicei probe a impresiunilor digitale dovedesc încrederea pe care justiția în România începe să o aibă în această probă, lucru care se întâmpla de altfel în întreaga lume în perioada respectivă.

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL II
APLICAŢII PRACTICE ALE RELIEFULUI PAPILAR

Secţiunea I
Dermatoglifologia

Problema eredităţii tipurilor desenelor papilare a fost ridicată pentru prima dată de către, Francisc Galton, în lucrarea sa „Finger prints" din 1892. În timp ce studiul lui era orientat către folosirea identificărilor cu ajutorul amprentelor, el a abordat subiectul şi ca biolog. Astfel, a introdus un număr de termeni noi în domeniu, explorând studii din domeniul aspectelor ereditare ale amprentelor, făcând comparaţii la fraţii gemeni şi la persoanelor neînrudite[1]. În cercetarea lui a avut în vedere desenele papilare de pe un singur deget (degetul arătător drept) la câteva zeci de fraţi şi perechi neînrudite şi a constatat o concordanţă mai mare a tipurilor desenelor la perechile de fraţi, faţă de grupul de control. Prin aceasta Galton a indicat linia ce trebuie urmată în cercetarea eredităţii şi anume realizarea cercetărilor în cadrul familiilor.

S-au mai făcut cercetări la începutul sec. XX, de către un american Harris Hawthorne Wilder (1902-1904) care a introdus studii despre metodologia, moştenirea şi variaţiile rasiale a modelelor de creste papilare de pe suprafaţa palmelor şi a picioarelor[2]. Soţia lui, Inez Whipple Wilder a publicat primul studiu despre crestele epidermice non-umane în 1904.

Alte studii genetice importante despre amprentele digitale au fost făcute de norvegianca Kristine Bonnevie (1924) dar sec.XX a fost dominat de Harold Cummins fost profesor la Universitatea de Anatomie Microscopică Tulane.

În 1926, H.Cummins a inventat cuvântul dermatoglyficis şi l-a folosit pentru prima dată la întâlnirea Anuală a Asociaţiei

---

[1] Edward D. Campbell, *op.cit.*, pag.1-2; C.Ţurai, L.Leonida, *op.cit.*, pag.70.
[2] *Idem*, pag.3.

Scanned with OKEN Scanner

Anatomiştilor Americani, cuvânt folosit şi astăzi în lucrările de specialitate[1].

Iniţiatorul introducerii Dermatoglifologiei în România ca metodă de cercetare a eredităţii a fost dr. Constantin Ţurai, un fost profesor de drept penal la Universitatea din Bucureşti. În perioada interbelică a fost primul şef al Serviciului tehnico-ştiinţific din Prefectura poliţiei capitalei, care a introdus primul în România cartoteca monodactilară în dosarul dactiloscopiei[2].

În urma cercetărilor a remarcat că toţi oamenii au puternice asemănări fizionomice cu ascendenţii şi colateralii lor: părinţi şi bunici, unchi şi mătuşi, fraţi şi surori, veri[3]. Se ştia de asemenea că, antropologic se transmit nu numai caractere antropologice normale ci şi caractere socotite anomalii ca: defecte de vedere, de vorbire, de mers, etc ori particularităţi ca: alunițe, pigmentări, negi, etc.

Ereditatea ar putea explica transmiterea unor elemente de structură, elemente biologice care permit să se tragă o anumită concluzie în clipa în care se pune problema de a clarifica dacă unele persoane sunt rude sau dacă între ele există un lanţ de filiaţie.

Dermatoglifologia are sarcina de a studia biostatistic fenomenul transmiterii desenelor papilare şi de a stabili criterii ştiinţifice după care ar putea fi posibil să se rezolve cu ajutorul lor o problemă de ereditate, respectiv de stabilire a paternităţii. Prin specificul ei a făcut mult timp obiectul preocupărilor antropologice şi a cercetărilor în domeniul eredităţii.

În stabilirea curentă a paternităţii posibilităţile ştiinţifice s-au axat pe două probe principale, fixe, definitiv stabile: sânge şi desenele papilare[4].

Cu privire la existenţa celor patru grupe de sânge majore (O,A,B,AB) ale sistemului ABO şi a transmiterii ereditare s-au făcut numeroase cercetări în domeniu de-a lungul timpului, astăzi fiind considerată o problemă rezolvată de ştiinţă[5].

---

[1] Edward D. Campbell, *op.cit.*, pag.3.
[2] Gh. Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag297.
[3] *Idem*, pag.297.
[4] C.Ţurai, C.Leonida, *op.cit.*, pag.8.
[5] *Idem*, pag.8.

Scanned with OKEN Scanner

Dacă în comparaţia dactiloscopică criminalistică examinarea priveşte o urmă de deget sau un fragment al ei în scopul stabilirii acelor caracteristici care se găsesc şi în impresiune, şi care pot sta la baza stabilirii identităţii, în comparaţia dermatoglifologică se examinează totalitatea suprafeţei papilare de la mâini şi de pe tălpile ambelor picioare pentru stabilirea constituţiilor dermatoglifologice asemănătoare, ereditare[1].

Pentru examinarea dermatoglifologică, suprafeţele papilare de la palmă şi de pe tălpi au fost împărţite în 54 de compartimente cu caracter ereditar.

Cercetările efectuate la noi asupra dermatoglifelor de dr. C.Ţurai (1937-1941) şi (1955-1970) la peste 8000 de familii, părinţi şi copii, 200 de familii, părinţi şi copii gemeni şi 1500 de familii înglobând mai multe generaţii, au ajuns la concluzia că în problema eredităţii desenelor papilare şi a monozigotismului gemenilor, media valorilor cantitative, analizată sub variatele ei aspecte poate constitui numai un mijloc ajutător pentru explicarea morfologică a configuraţiei dermale transmise[2].

Analiza configuraţiei dermale în tipul, subtipul, forma de tranziţie şi particularităţile ei minuţiale constituie criteriul cel mai sigur în diagnoza originii materne sau paterne a structurii transmise.

C.Ţurai a arătat în lucrarea sa „Amprentele papilare" că la realizarea constituţional globală a dermatoglifelor unui subiect iau parte peste 54 de gene morfologice compartimentale, independente. De asemenea a mai arătat că toate structurile dermatoglifologice compartimentale se transmit genetic, independent şi direct de la unul sau altul din părinţi la copil. Nici o structură nu este dominantă, una faţă de alta. Copilul realizează constituţia sa dermatoglifologică globală, primind în fiecare din cele 54 de compartimente, câte o structură dermatoglifologică compartimentală maternă sau paternă[3].

---

[1] C.Ţurai, C.Leonida, *op.cit.*, pag 7-8; Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.295.

[2] C.Ţurai, C.Leonida, *op.cit.*, pag.70-71.

[3] *Idem*, pag.78.

Scanned with OKEN Scanner

În realizarea tipului constituțional global al copilului pot domina compartimental fie structurile mamei, fie structurile tatălui, aceasta indiferent de sexul copilului.

O singură genă care condiționează un anumit tip morfologic compartimental al unuia din părinți poate să determine imprimarea acestui tip morfologic în mai multe compartimente ale copilului. Referitor la aceasta autorul a concluzionat „ că la copil nu poate apărea decât tipurile şi subtipurile structurilor dermatoglifologice prezente în cele 54 de compartimente materne şi cele 54 de compartimente paterne. Aceste structuri pot apărea în acelaşi compartiment sau în alt compartiment al copilului[1]".

Pentru ocuparea unui compartiment al copilului intervin 108 gene dermatoglifice materne şi paterne iar fiecare compartiment nu poate fi ocupat decât de o singură structură genică, fie maternă, fie paternă.

Cercetarea comparativă constituțională globală a modului cum se transmit tipurile dermatoglifelor compartimentale de la părinți la copii şi datele statice obținute au dus la descoperirea unei legi de o mare valoare în problema eredității dermatoglifelor, şi anume legea alternanțelor obligatorii[2].

Legea are la bază un tabel de corelații compartimentale şi intercompartimentale, digitale, palmare şi plantare, fiind aranjate succesiv, atât corelațiile alternative obligatorii între compartimentele desenelor papilare digitale de la mamă cât şi corelațiile între compartimentele desenelor papilare de la tată, între compartimentele plantare, precum şi corelațiile dintre compartimentele desenelor papilare de la mână şi compartimentele digitale de la picior[3]. S-a dovedit în urma numeroaselor cercetări că gemenii monozigoți, prezintă la degete, palme şi plante, dermatoglife a căror structură se caracterizează printr-o mare asemănare, atât în ceea ce priveşte

---

[1] *Ibidem.*

[2] „Când în anumite compartimente dermatoglifice copilul a primit structurile de tip ale unui din părinți, în mod obligatoriu el va trebui să primească în alte compartimente, aflate în corelație cu acestea structurile celuilalt părinte". C.Țurai, C.Leonida, *op.cit.*, pag.79

[3] C.Țurai, C.Leonida, *op.cit.*pag. 81.

Scanned with OKEN Scanner

corespondența variatelor tipuri compartimentale, cât și a particularităților minuțiale ce încheagă aceste tipuri.

La gemenii dizigoți, dermatoglifele compartimentelor digitale, palmare și plantare nu sunt mai asemănătoare în aceleași compartimente, decât la doi frați obișnuiți.

De problema diagnozei gemenilor monozigoți cu ajutorul dermatoglifelor s-au ocupat numeroși autori, unii vizând tipurile morfologice ale desenelor papilare digitale (Cummins), alții au cercetat raportul de formă al desenului și valorile cantitative (Bonnevie, Holt), iar alții s-au ocupat de caracterele minore ale configurațiilor ceea ce se numește minuții (Newman).

Fiecare au cercetat separat anumite aspecte ale dermatoglifelor la gemeni și au ajuns la concluzia că: „tipurile desenelor papilare digitale, forma lor, triradiile lor și valorile canitative ale desenelor, prin aspectul lor pregnant asemănător, pot ajuta într-o largă măsură la diagnoza gemenilor monozigoți și diferențierea lor de cei dizigoți"[1]

Aceste cercetări prin care se stabilește transmiterea unor structuri papilare de la mamă și tată la copil ar putea duce la deschiderea unor căi de cercetare și în cazurile în care interesează criminalistica.

Organele de poliție se pot adresa dermatoglifologilor în vederea realizării unor asemenea studii: în situația găsirii unor cadavre cu identitate necunoscută; a persoanelor handicapate psihic a căror identitate de asemenea este necunoscută, în cazul noi născuților abandonați și a pruncuciderilor când există un cerc de femei suspecte[2]. Pe lângă aceste studii, se pot cere și examene serologice și examene antropologice prin care se urmărește transmiterea unor caractere ereditare.

Toate aceste examene sunt mai mult orientativ folosite pentru a stabili o pistă de anchetă deoarece din punct de vedere biostatistic, ele nu prezintă încă totală certitudine.

---

[1] *Idem*, pag.121.

[2] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.298.

Scanned with OKEN Scanner

Secțiunea a II-a

Bazele științifice ale identificării și importanța reliefului papilar în identificarea criminalistică

A identifica înseamnă a discerne, a izola un obiect dint-un ansamblu de obiecte asemănătoare, fiind posibilă identificarea datorită individualității, stabilității relative și reflectivității lucrurilor și ființelor[1].

Prin *individualitatea* unui obiect se înțelege în sens ontologic că acel obiect este determinat de proprietățile sale specifice. Fiecare obiect prezintă un număr de însușiri proprii numai lui, sinteza acestora fiind exprimată de categoria calitate. Este dată nu numai de însușirile inițiale ale obiectului, de exemplu cele provenite din procesul de fabricație, dar și de cele dobândite ulterior, prin folosire și exploatare. În cazul asocierii lor cu elemente apărute absolut întâmplător, particularizarea devine mai pronunțată.

Individualul este de neconceput în afara generalului. Ambele alcătuiesc o unitate în care generalul se manifestă prin individual, iar acesta conține în sine generalul.

Delimitarea individualului parcurge trei etape:

a) cunoașterea obiectului, adică ce reprezintă el;
b) încadrarea sa într-o clasă sau grupă de obiecte;
c) individualizarea obiectului[2].

Temeiul științific al identificării îl constituie tocmai individualitatea, irepetabilitatea obiectelor lumii materiale și posibilitatea de a separa un obiect de cele similare lui.

Datorită fie insuficienței manifestări a însușirilor, fie a condițiilor tehnice de investigație nesatisfăcătoare nu întotdeauna posibilitatea principială se transformă în posibilitate reală, concretă[3].

Stabilitatea relativă se referă la faptul că „orice sistem își păstrează, pentru o anumită perioadă un număr de trăsături care îl fac să rămână ceea ce este"[4]. Obiectele și ființele suferă în timp schimbări

---

[1] L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.62.
[2] *Idem*, pag.62.
[3] *Idem*, pag. 63.
[4] *Idem*, pag.64.

Scanned with OKEN Scanner

sub acţiunea factorilor externi şi interni. Continua mişcare şi transformare a lumii materiale nu contravine proprietăţii unui obiect de a fi individual, identificarea rămâne posibilă atâta timp cât schimbările nu sunt esenţiale.

Procesul de modificare este propriu atât fiinţelor cât şi obiectelor inclusiv urmelor acestora[1].

Reflectivitatea se referă la capacitatea obiectelor de a se reflecta şi de a fi reflectate. Mişcarea lumii materiale se realizează prin interacţiunea obiectelor şi fiinţelor, într-un proces de influenţare reciprocă. Reflectarea constă în însuşirea sistemelor materiale de a reproduce particularităţile obiectelor aflate în conexiune, vizând pe de o parte urma ca rezultat al acţiunii exterioare, iar pe de altă parte reacţia de răspuns la această acţiune[2]. Se va ţine seama la analiza urmelor şi de faptul că nu toate însuşirile obiectelor sunt implicate în interacţiune astfel că imaginile rezultate nu vor reprezenta niciodată o oglindă perfectă şi integrală a obiectului creator de urmă.

Imperfecţiunile se pot datora fie obiectului primitor, fie celui creator, precum şi mecanismului de formare a urmei. De exemplu, la urmele de mâini pot apărea situaţii când urmele de mâini redate inexact sau doar parţial, fără corespondent real la exemplarul original, şi care astfel apar în mod eronat drept deosebiri, cum ar fi: întreruperi, contopiri de creste papilare artificiale, datorate imprimării defectuoase a degetului.

Reflectarea care interesează procesul de identificare constă în aceea schimbare prin care pe sau într-un obiect se produce o modificare de substanţă, imprimarea imaginii altui obiect sau a unora dintre însuşirile acestuia. Obiectul creator va fi cel reflectat iar obiectul primitor cel care reflectă în negativ detaliile de pe suprafaţa de contact a obiectului creator.

În reflectare se reproduc nu numai caracteristicile obiectului care a acţionat, dar şi cele ale procesului de interacţiune: natura ei, direcţia şi unghiul de aplicare, a forţei, modalităţile de contact etc. constituind mijlocul cu ajutorul căruia se analizează identificarea

---

[1] E.Stancu, *op.cit.*, pag.37.

[2] L.Ionescu, D. Sandu, *op.cit.*, pag. 67.

Scanned with OKEN Scanner

criminalistică, fie în sens pozitiv de determinare certă sau cu probabilitate a obiectului, fie în sens negativ, de excludere a acestuia.

Comiterea unei fapte cu caracter penal implică dincolo de aspectele sociale, economice, juridice şi o activitate materială prin care se produc schimbări în mediul cu care autorul vine în contact.

Simpla prezenţă a omului într-un anumit loc, fie şi statică, dar cu atât mai mult în cadrul desfăşurării unor acţiuni cotidiene, profesionale sau infracţionale dă naştere unor urme.

Relaţia între acţiune şi urmele lăsate de om şi obiecte este o relaţie cauzală explicabilă prin legile naturii, în primul rând cele de ordin mecanic[1]. Fapta şi consecinţele sale se află într-o succesiune cronologică, astfel încât se vor putea stabili ulterior, împrejurările în care s-a comis şi identificat autorul.

Dincolo de materialitatea lor, urmele conţin informaţii care necesită a fi examinate în sensul de a se stabili legătura lor cu fapta şi făptuitorul[2].

În criminalistică identificarea nu se reduce numai la o activitate de laborator, ea putându-se face şi cu ajutorul declaraţiilor unor martori oculari sau ale victimei, în cadrul anumitor activităţi procedurale. Astfel, pentru aflarea adevărului, organul de urmărire penală este obligat, să aibă un rol activ pe parcursul desfăşurării cercetărilor în sensul de a verifica probele şi de a le corobora cu alte probe şi mijloace de probă aflate la dosarul cauzei[3].

Acest lucru este posibil datorită perceperii realităţii obiective şi sesizării proprietăţilor, trăsăturilor caracteristice ale unei persoane sau ale unui obiect ce se individualizează în cadrul mai larg al categoriilor de fiinţe sau lucruri asemănătoare[4].

Identificarea este un proces care porneşte de la general înspre particular, având ca rezultat stabilirea identităţii care constituie unul

---

[1] L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.10.

[2] *Idem*, pag. 12.

[3] C.Aioniţoaie, V.Bercheşan, T.Butoi, I.Marcu, E.Pălmeanu, C.Pletea, I.E.Sandu, E.Stancu,*Tratat de tactică criminalistică*, ediţia a II-a revăzută şi completată , Ed. „Carpaţi", M.I., pag.90.

[4] E. Stancu, *Criminalistică*, vol.I, ediţia a III-a, Ed. „Actami", Bucureşti,1999, pag.38.

Scanned with OKEN Scanner

dintre conceptele fundamentale ale gândirii şi în acelaşi timp, un mijloc important de cercetare a obiectelor lumii materiale, cu o largă aplicare în diverse domenii: fizica, chimia, biologia etc. inclusiv în criminalistică[1].

Cunoaşterea nu se reduce însă la identificare dar o înglobează ca element constitutiv al unui proces complex şi multilateral.

Prin identitate se înţelege însuşirea unui obiect, fenomen, fiinţă de a-şi manifesta individualitatea în timp şi spaţiu, prin caracteristici fundamentale, neschimbătoare ce le deosebesc de toate celelalte şi le determină să rămână ele însele pe întreaga durată a existenţei[2].

Astfel, în criminalistică identificarea se clasifică după modul reţinerii caracteristicilor esenţiale în: identificare după memorie, identificare după trăsăturile esenţiale ale persoanelor, obiectelor, fenomenelor şi identificare după urmele lăsate[3]. Ultima categorie de identificare cuprinde şi identificarea persoanelor după relieful papilar.

De-a lungul vremii, urmele de mâini create pe obiectele din lumea înconjurătoare, odată descoperite, au fost mai târziu analizate în vederea identificării persoanei care le-a lăsat.

În 12 iulie 1897, guvernatorul general al Indiei a decis înlocuirea „bertillonajului" cu dactiloscopia[4]. Exemplificativ în acest sens este cazul petrecut în India anului 1898 şi prezentat de V.Sava în „Manualul dactiloscopiei".

Pe la sfârşitul lunii august şeful poliţie din districtul Julpuguri a fost anunţat că pe una din plantaţiile de ceai a fost săvârşită o crimă, victimă fiind un bărbat necăsătorit care convieţuia cu o indigenă. Acesta fusese omorât prin tăierea gâtului.

Poliţistul a început să facă cercetări, a ascultat persoanele din casă, a examinat încăperile unde printre altele a găsit portofelul victimei iar casa de bani era goală. Examinând cu atenţie portofelul victimei, a observat înăuntrul acestuia un calendar carnet, pe copertă căruia se zărea o pată făcută de un deget plin cu sânge.

---

[1] L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.49.
[2] E. Stancu, *op.cit.*, pag.39; I.Mircea, *op.cit.*, pag.14.
[3] I.Mircea, *op.cit.*, pag.13.
[4] P. Ştefănescu, *op.cit.*, pag.185.

Scanned with OKEN Scanner

Poliţistul a trimis calendarul la Calcutta spre examinare. Aici, Edward Henry inspector general al poliţiei, în urma examinării a ajuns la concluzia că era o urmă lăsată de policele mâinii drepte.

Determinat de această descoperire, s-a trecut la amprentarea tuturor persoanelor din anturajul victimei, inclusiv al acesteia. Femeia cu care trăise victima în concubinaj a afirmat că în momentul crimei nu era în casă, iar când se întorcea de pe plantaţie a zărit un bărbat care se îndepărta în mare grabă, dar fiind pe înserate nu a reuşit să-l identifice[1].

Ancheta a fost îndreptată pe o nouă pistă, căutându-se dacă victima avea duşmani. Astfel, s-a ajuns la un servitor, pe nume Charon care a mai fost anchetat de către poliţie în urma unei acuzaţii de furt, cu această ocazie fiind şi amprentat.

E. Henry comparând amprenta luată lui Charon, cu ocazia arestării sale, cu cea găsită pe calendarul victimei a ajuns la concluzia că erau identice.

Pentru prima dată în istoria Justiţiei, în faţa judecătorilor apărea ca singură probă materială acuzatoare o amprentă. Situaţia a provocat lungi dezbateri şi, în cele din urmă, magistraţii s-au decis să-l condamne pe Charon pentru furt şi nu pentru crimă.[2]

Cu prilejul activităţilor infracţionale, în majoritatea cazurilor făptuitorii intră în contact cu diferite obiecte aflate în perimetrul locului faptei, ocazie cu care se produce sau se poate produce un schimb reciproc de materie.

În funcţie de plasticitatea obiectului primitor, urmele de mâini se clasifică în: urme de suprafaţă şi urme de adâncime.

Urmele de suprafaţă se creează în situaţia de contact a două obiecte de o duritate ce nu permite modificarea corpului a nici unuia din ele, prin detaşare de substanţă de pe suprafaţa unuia şi aderenţa substanţei respective la suprafaţa celuilalt. După sensul de transfer a substanţei de la un obiect la altul, urmele de suprafaţă sunt de: stratificare şi de destratificare[3].

---

[1] P. Ştefănescu, *op.cit.*, pag. 186.

[2] *Idem*, pag. 187.

[3] I.Mircea, *op.cit.*, pag.62; E.Stancu, *op.cit.*, pag.125; Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.138.

Scanned with OKEN Scanner

În situaţia în care suprafaţa atinsă este acoperită cu substanţe străine, de exemplu: sânge, vopsea, ulei are loc transformarea unei cantităţi de substanţă de pe obiectul suport pe suprafaţa mâinii ce a venit în contact cu obiectul respectiv formându-se astfel o urmă de suprafaţă de destratificare. Prezint mai jos în **figura nr.6** o urmă de suprafaţă de destratificare formată prin desprinderea unei părţi de substanţă de pe tocul unei uşi de la imobilul situat pe str. D.V, nr.27 din BM. Datorită modului în care s-a imprimat această urmă *nu ajută la identificarea criminalistică deoarece prezintă o parte neclară iar detaliile vizibile sunt insuficiente ca număr pentru a se putea stabili identitatea pe baza lor* (început de creastă, bifurcare, anostomoză, bifurcare, fragment de creastă).

Dacă stratul de praf sau de alte substanţe este superficial, la atingerea şi transferarea lui pe suprafaţa corpului omenesc, în locul respectiv va rămâne imprimat conturul crestelor papilare sub forma unor şănţuleţe iar în situaţia în care suprafaţa obiectului primitor este curată are loc transferarea substanţei de pe palmă sau degete[1] (secreţia sebacee şi sudoarea eliminată prin pori) pe obiectul primitor formându-se astfel o urmă de suprafaţă de stratificare.

Astfel, au fost găsite urme de mâini de stratificare pe o cutie de capuccino aruncată sub tejgheaua barului cu ocazia cercetării la locul faptei a unei spargeri într-un bar de unde s-au sustras mai multe obiecte şi o sumă de bani **(fig.nr.7).** *Pe baza detaliilor puse în evidenţă în urmă şi a altor date în cauza respectivă, s-a putut stabili identitatea făptuitorului.*

În cazul spargerilor de multe ori se găsesc la locul faptei urme de mâini pe cioburi de sticlă datorită faptului că este folosită frecvent mâna pentru a sparge geamurile sau sticla din uşi. De exemplu, cu ocazia cercetării la faţa locului a unei spargeri la complexul „X" din localitatea CN a fost ridicată, o urmă papilară de pe un ciob de sticlă. *Datorită modului în care s-a imprimat urma fiind neclară,*

---

[1] În grosimea pieli există două feluri de glande care se termină la suprafaţă prin câte un mic canal prin care se scurge în afară produsele secretate de piele. Glandele sebacee secretă grăsimea iar glandele sudoripare transpiraţia, A.Conu, *op.cit.*, pag.18.

Scanned with OKEN Scanner

fragmentată nu s-a putut face un examen comparativ, având puține detalii individualizatoare reproduse **(fig. nr.8).**

Impresiunile digitale conțin și grăsime pentru că omul își dă de multe ori cu mâna prin păr sau de proveniență străină, în situația în care mâna vine frecvent în contact direct cu diferite obiecte care au pe suprafața lor grăsimii sau diferite uleiuri.

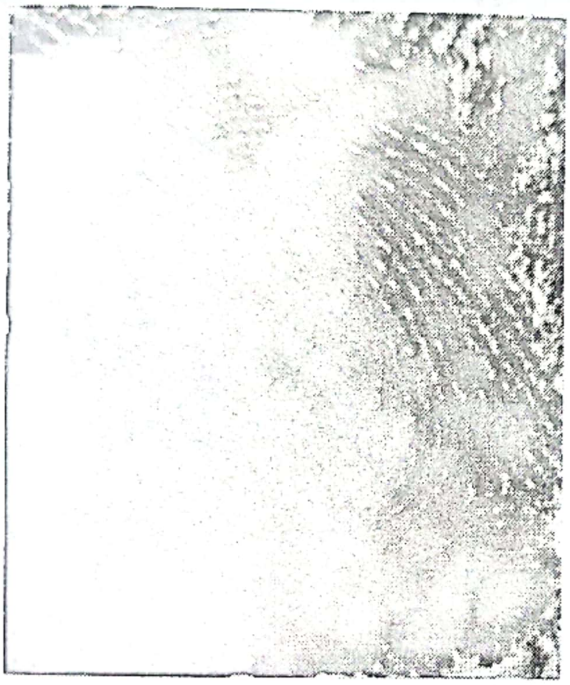


Fig.nr.6

Fig.nr.7

(Serviciul de criminalistică, Poliția Județului Cluj)

Urme de adâncime vom avea în situația în care obiectul primitor este de o consistență mai mică în comparație cu obiectul creator de urmă și își modifică volumul în limitele suprafeței de contact, luând forma celui dintâi. Aceste urme reprezintă o reproducere în negativ și în corpul obiectului primitor a caracteristicii suprafeței de contact a obiectului creator.

În cazul atingerii cu mâna a unor substanțe moi, de exemplu: argila, plastilină etc. se formează urme de adâncime care vor reproduce atât forma cât și relieful desenului papilar uneori în cele mai mici detalii. **(fig.nr.9)** urmă de adâncime creată în plastilină.

În funcție de modul de realizare a contactului dintre cele două obiecte (obiect creator de urmă și obiect primitor de urmă) urmele de mâini se clasifică în: urme statice și urme dinamice.

Scanned with OKEN Scanner

Urmele statice se formează în situația în care contactul dintre cele două obiecte se realizează sub unghi drept, fără a avea loc o alunecare a unui obiect pe suprafața celuilalt.

Fig.nr.8

Fig.nr.9

(Serviciul de criminalistică, Poliția Județului Cluj)

Aceste urme vor reproduce în primul rând forma şi dimensiunile părții de contact a obiectului creator iar apoi vor reda caracteristicile suprafeței de contact uneori putându-se stabili tipul sau grupul de obiecte din care face parte obiectul respectiv iar uneori se poate ajunge la stabilirea identității.

Urmele dinamice se formează prin alunecarea unui obiect pe obiectul cu care vine în contact. Datorită modului lor de formare, nu redau formele obiectului creator pe suprafața sau în volumul obiectului primitor. Proeminențele de pe suprafața de contact a obiectului creator vor fi reproduse în negativ, sub formă de striații paralele, pe suprafața sau în volumul obiectului primitor. În unele situații, când sunt reproduse detalii individuale clare, pot să conducă la identificarea obiectului creator[1].

Referitor la aceste situații, urmele de mâini prezintă câteva trăsături generale:

[1] I.Mircea, *op.cit.*, pag.62.

Scanned with OKEN Scanner

1. Ca în orice activitate a omului prin mişcare în timp şi spaţiu în procesul săvârşiri unei fapte penale, prin contact direct cu obiecte din lumea înconjurătoare, se creează urmele de mâini. Este imposibil ca un făptuitor să nu se folosească de mâini în activitatea infracţională, să nu prindă diferite obiecte sau să nu se sprijină pe mâini în momentul desfăşurări diferitelor activităţii.

Neajunsul în practică este faptul că aceste urme, uneori nu pot fi valorificate din cauza că sunt slab reproduse, neclare, cu puţine detalii, neputându-se ajunge la stabilirea identităţii persoanei care le-a lăsat ori dacă făptuitorii folosesc diferite metode pentru a le şterge în totalitate sau parţial la locul faptei. Astfel, în cauza privind spargerea atelierului SC „X" din localitatea O s-a întocmit un raport de constatare tehnico ştiinţifică. Se cerea să se stabilească dacă fragmentul de urmă papilară ridicat de pe un dulap din atelier a fost lăsată de numitul H.M.

Fragmentul de urmă papilară ridicat de la faţa locului şi fişa cu impresiunile digitale prelevate de la H.M au fost supuse unui examen dactiloscopic de laborator.

Mai jos prezint fotograma în litigiu ce reprezintă zona centrală şi superioară a desenului papilar al falangetei. **(fig.nr.10)**

Fig.nr.10

Fragment de urmă papilară ridicat de pe un dulap
(Serviciul de criminalistică, Poliţia Judeţului Bihor)

Scanned with OKEN Scanner

În urma examinării fotogramei, tipul şi subtipul *nu se poate stabili cu certitudine din cauza porţiunii neclare în zona nucleului*. Pe fragmentul de urmă se disting 3 detalii caracteristice de individualizare (1 sfârşit de creastă papilară, 1 început de creastă papilară şi o contopire de două creste papilare).

Astfel, s-a stabilit că fragmentul de urmă papilară ridicat de pe uşa dulapului din atelierul SC „X" din localitatea O, cu ocazia cercetării la faţa locului din aprilie 2002, *conţine un număr redus de detalii caracteristice*, doar trei, neputând face obiectul unor examinări dactiloscopice comparative în vederea stabilirii identităţii persoanei care a lăsat-o.

Cu toate că se cunosc particularităţile de identificare după urmele de mâini, sunt numeroase cazurile când făptuitorii nu folosesc mănuşi sau după săvârşirea infracţiuni dispar rapid de la locul faptei, fără a şterge urmele lăsate. Printre factorii care favorizează săvârşirea infracţiunilor se află consumul de alcool, consumul de stupefiante, anumite boli etc. care determină reacţii, stări din cele mai diferite, iar în situaţia în care acestea duc la săvârşirea infracţiunilor, distrag atenţia făptuitorului, duc la stări de nervozitate, temerea de a nu fi prins, precum şi dorinţa de a se îndepărta mai repedea de locul faptei, determină rămânerea în perimetrul locului faptei a urmelor de mâini.

Şi în situaţia în care făptuitorul ar lucra cu mâinile înmănuşate nu trebuie exclusă posibilitatea descoperirii urmelor de mâini cu ocazia efectuării unor manopere mai delicate sau mănuşile pot să alunece, se pot rupe sau pot fi atât de deschise la locul de închidere pe mână, încât prin deschizătură există posibilitatea să se imprime o parte din desenul papilar (de exemplu, modificarea poziţiei unui obiect de dimensiuni mai mari, moment în care mănuşa se rupe iar făptuitorul nu-şi dă seama de acest lucru).

Dacă la faţa locului s-au folosit mănuşi de cauciuc, medicale sau din vinilin pe care le-a abandonat nu pot fi trecute cu vederea de către criminalişti, pentru că sunt purtătoare de urme papilare care pot fi valorificate.

2. Formarea urmelor de mâini poate fi şi rezultatul interacţiuni dintre făptuitori care prin activităţile pe care le desfăşoară lasă urme de mâini la faţa locului.

Scanned with OKEN Scanner

Examinarea ştiinţifică a urmelor contribuie uneori esenţial alteori doar informativ la elucidarea multiplelor probleme care poate interesa justiţia, cum ar fi: stabilirea existenţei faptei şi a împrejurărilor în care a fost comisă.

Identificarea după urmele papilare, constituie un mijloc sigur de individualizare a persoanei şi şi-a arătat de numeroase ori importanţa. Pentru valorificarea lor se va ţine cont şi de faptul că orice urmă inclusiv urmele papilare suferă o serie de modificări care pot să ducă la diminuarea valorii lor în procesul de identificare.

3. Ca orice urmă şi urmele papilare suferă o serie de transformări care pot să ducă la diminuarea valorii lor în procesul de identificare.

Urmele papilare nu pot fi găsite pe orice fel de obiecte care se găsesc în perimetrul locului faptei şi despre care se cunoaşte cu certitudine că au fost atinse de mâna făptuitorului, ci numai pe anumite obiecte care au proprietatea de a reţine şi păstra detaliile reliefului papilar. Astfel, în procesul căutării urmelor de mâini la locul faptei este necesar a se ţine seama de natura obiectelor, deoarece operaţia de descoperire, fixare şi ridicare a urmelor de mâini de la faţa locului se realizează încă de la începutul cercetării în funcţie de modul în care s-au format aceste urme.

În această ordine de ideii se cere a se avea în vedere că:

1. urmele latente nu rămân imprimate decât pe o suprafaţă netedă (sticlă, email, suprafaţă vopsită, hârtie de bună calitate, piele lăcuită etc.). Nu se vor căuta urme pe suprafeţe poroase (perete tencuit şi nevopsit, metal neşlefuit etc.) iar în situaţia în care totuşi asemenea urme se vor găsi la faţa locului reproduc foarte puţine detalii care nu vor putea duce la stabilirea identităţii persoanei care le-a lăsat;

2. urmele de stratificare impun, de asemenea, pentru a putea fi valorificate, o suprafaţă netedă. De asemenea, poate influenţa modificarea urmei în timp cantitatea şi natura substanţei care se depune pe obiectul primitor;

3. urmele de destratificare necesită prezenţa pe suport a unui strat de praf sau de materie vâscoasă foarte subţire. În caz contrar, urma creată va fi doar de contur, cu valoare minimă în procesul de identificare;

Scanned with OKEN Scanner

4. pentru crearea urmelor de adâncime se cere prezența unor substanțe de o anumită plasticitate, care să reproducă dar să și păstreze trăsăturile desenului papilar. Asemenea urme pot fi lăsate și pe diferite produse de granulație fină (de exemplu: pudra de talc, ghips, făină, fard etc) situație în care au o mare valoare criminalistică pentru că redau foarte bine toate detaliile de pe crestele papilare.

În aceste situații se are în vedere și durata de existență a urmelor de adâncime și împrejurările în care s-au conservat urmele, pentru că, în funcție de vechimea lor, se aleg metodele și mijloacele de evidențiere și fixare.

O durată de existență mai scurtă o au urmele de mâini imprimate în substanțe pulverulente, deoarece acestea au stabilitatea foarte redusă[1]. Particulele ce intră în compoziția lor sunt mișcate din poziția inițială la cea mai mică adiere de vânt sau prin acțiunea curentului de aer care se formează în încăperi datorită mișcării persoanelor în zona respectivă sau a factorilor de mediu externi.

De asemenea, urmele de adâncime formate pe substanțe grase, cum ar fi: untul, margarina, brânza etc., sub acțiunea căldurii din mediul ambiant, pierd repede din detaliile create în urmă de relieful papilar.

Urmele create prin stratificare au o durată mai lungă, deoarece substanțele detașate de pe mâini și sedimentate prin contact direct pe obiectele de la locul faptei au o stabilitate mai mare. Tușul, sângele, felurite lichide uleioase, transpirația eliminată de corp etc. dacă sunt depuse prin contactul nemijlocit dintre mână și obiectul primitor pe diferite obiecte la locul faptei se păstrează pe durata a săptămânilor întregi sau chiar luni de zile, deoarece aceste substanțe nu se evaporă ușor, nu-și schimbă poziția prin mișcarea curenților de aer și prin acțiunea mecanică a feluritelor obiecte. (**fig. nr.11**).

---

[1] I. Mircea, *Valoarea criminalistică a urmelor de la locul faptei*, Ed. „Vasile Goldiș", Arad, pag. 40.

Scanned with OKEN Scanner

Fig.nr.11

Urmă de sânge ridicată de pe lama unui cuțit care a fost folosit într-un omor, găsit de echipa de cercetare în grădină unde era multă vegetație.
(Serviciul de criminalistică, Poliția Județului Cluj)

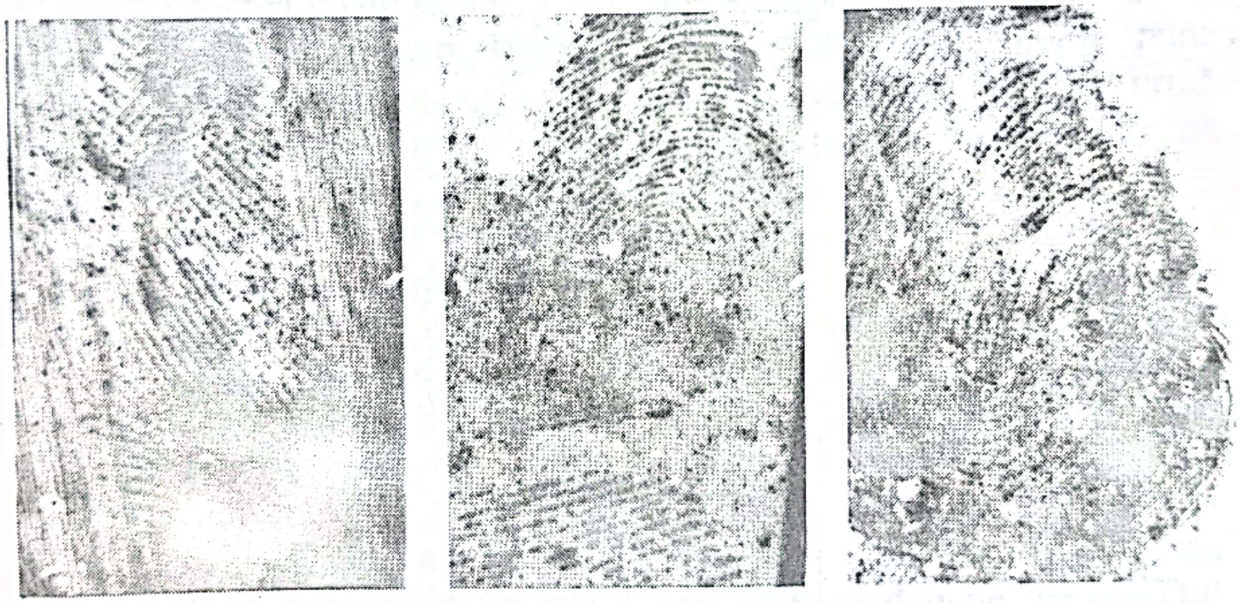


Fig.nr.12

Urme găsite după câteva săptămâni pe cioburi de sticlă
(Serviciul de criminalistică, Poliția Județului Cluj)

Scanned with OKEN Scanner

Fig.nr.13
Impresiuni luate după exhumarea cadavrului
(Serviciul de criminalistică, Poliția Județului Cluj)

Fig.nr.14
Urmă papilară găsită pe mânerul vopsit al unei securi după aproximativ 3 luni de la data săvârşirii faptei (conservarea urmei a avut loc în câmp deschis unde au acţionat factori externi, cum ar fi: ploaia, vântul, lapoviţa etc.
(Serviciul de criminalistică, Poliția Județului Cluj)

Umiditatea poate uneori să distrugă urma dar trebuie să avem în vedere şi situaţiile în care apa sau alte lichide nu au distrus urmele de mâini, putând fi valorificate în acest sens.

Scanned with OKEN Scanner

Pe lângă existența însușirilor fizice ale obiectului primitor, un factor decisiv în reușita descoperirii relevării, ridicării de urme papilare din câmpul infracțional constituie și pregătirea profesională, ingeniozitatea și dăruirea celor care participă la procesul de identificare criminalistică.

În practică pot să apară unele situații în care mâinile unei persoane sunt îmbibate cu o substanță colorată cum ar fi: sânge, vopsea, funingine, uleiuri care, prin atingerea unui obiect suport, ar reproduce în detaliu desenul papilar al degetelor sau palmei.

Datorită grabei în care acționează, stării nervoase din momentul săvârșirii acțiuni, greutății unui obiect pe care omul dorește să-l transporte se atinge în mod repetat, astfel, substanța străină de pe suprafața palmei se depune mai întâi în cantitate mai mare, urma fiind mai vizibilă la început, iar apoi la atingerile repetate din ce în ce mai șterse.

Eroarea poate să apară în momentul comparației clasice când, datorită lipsei de experiență, lucrătorul criminalist poate pune concluzia că urmele nu au fost lăsate de același deget, astfel, o urmă cu calități bune din punct de vedere criminalistic ar putea să rămână nevalorificată.

Pentru început șanțurile dintre crestele papilare se umplu cu aceeași substanță, urmele care se creează prin contact direct apar ca niște pete, mânjituri neavând o valoare criminalistică foarte mare. Acest aspect de prezentare a urmei este mai des întâlnit în cazul omuciderilor când mâinile autorului sunt murdărite cu sânge.

Prin atingerea succesivă cu degetele a diverselor obiecte din câmpul infracțiuni, vârful crestelor papilare se curăță, dar sângele sau substanța colorată rămâne între creste. Datorită presiuni puternice cu care apăsăm degetele, substanța dintre creste se depune pe obiectul primitor, astfel încât desenul papilar va apărea clar imprimat.

Specialiștii criminaliști se mai confruntă și cu alte probleme în activitatea de cercetare la fața locului. Pot fi găsite urme cu suprafețe nefiresc de mari, prelungite fie într-o parte fie în alta situații în care ar putea fi vorba despre urme suprapuse sau să întâmpine greutăți datorate deformării detaliilor caracteristice ale desenului papilar ori datorate imprimării fragmentare în urmă a desenului papilar.

Scanned with OKEN Scanner

De cele mai multe ori, la locul comiterii faptei, urmele digitale reproduc cel mai des centrul desenului papilar. Reproducerea fragmentară a urmei poate duce la clasificări eronate în tipuri şi varietăţi ale acestora ceea ce impune prudenţă în emiterea unor ipoteze cu privire la alte tipuri şi varietăţi ale desenului papilar. Urmele fragmentare nu sunt numai digitale ele pot proveni din regiunea palmei sau a plantei. Pentru a putea stabili dacă o urmă provine de la deget, palmă sau plantă trebuie studiat obiectul purtător. După modul de apucare a obiectului sau după modul cum ar putea fi atins de către autor se poate spune dacă o urmă este digitală, palmară sau plantară. Cartarea necorespunzătoare a fişelor în cartoteca monodactilară poate genera erori care duc la nevalorificarea urmei găsite la faţa locului.

De asemenea există cazuri când procesul de identificare nu îşi atinge scopul datorită faptului că nu este respectată metodologia de lucru în domeniul ridicării, prelucrării, examinării şi valorificării urmelor. Cum ar fi, etichetarea greşită a urmelor poate apărea în situaţiile în care s-au efectuat în aceiaşi zi mai multe ridicării de la faţa locului şi nu au fost etichetate, ulterior acestea s-au amestecat de la un caz la altul.

Desenele papilare ştim că apar în numeroase infracţiunii iar atunci când sunt găsite de cele mai multe ori ajută la stabilirea vinovăţiei persoanei în cauză sau la stabilirea identităţii acesteia.

Pentru a-şi atinge scopul procesul de identificare trebuie ca persoanele în cauză să fie amprentate corespunzător, să fie luate amprente de la toate persoanele care locuiesc sau lucrează în acel perimetru, de la membrii echipei de cercetare, precum şi de la persoanele care au venit în vizită, dar care au atins diferite obiecte de la locul unde s-a săvârşit infracţiunea fără a fi implicate în comiterea acesteia.

Dacă aceste activităţii nu se desfăşoară corespunzător, urma găsită la faţa locului se va compara cu alte urme, impresiuni iar rezultatul ar putea fi negativ. Ilustrativ, în acest sens este următorul caz. Într-un raport de expertiză se cerea să se stabilească dacă urmele papilare ridicate de la faţa locului în cauza privind furtul comis la data de 4.05.2002, în paguba numitului G.C. din comuna B, au fost create

Scanned with OKEN Scanner

de C.A şi C.M., fii lui T şi ai M, născuți la data de 27.04.1981, respectiv 01.02.1979 în localitatea B[1].

Materiale de comparație au fost trimise: cele cinci pelicule folio cu care s-au ridicat urmele papilare în litigiu de la fața locului şi fişele decadactilare ale numiților C.A. şi C.M.

„Examinând fotogramele (F1, F2, F3, F4, F5), obținute după peliculele folio care au fost puse la dispoziție, se constată că acestea evidențiază urme de origine digitală şi redau grupuri de creste papilare ce reprezintă desenele unor falangete.

Fotograma F1 se încadrează în tipul laț (monodeltic). Aceasta este suficient de bine imprimată, prezentând elemente individualizatoare clare. Astfel, sunt vizibile şi operante grupurile de creste ale regiunii centrale şi marginale ale limitantei superioare.

Fotograma F2 este destul de slab imprimată, prezentând porțiuni afectate de mânjituri sau anumite zone întrerupte, neclare. Cu toate acestea, ansamblu crestelor papilare este distinct, iar traiectoria acestora poate fi urmărită aproape pe întreg parcursul. Crestele formează un desen ce face parte din laț şi conțin detalii morfologice bine individualizate, relevând valori identificatoare.

Fotograma F3 şi F4 sunt destul de bine imprimate, fiind apte în vederea unui examen comparativ eficace.

Ele prezintă elemente individualizatoare clare, făcând parte din tipul laț monodeltic.

Fotograma F5 este defectuos imprimată. Desenul papilar este estompat sau acoperit de pete, care o fac inoperantă.

În situația în care crestele papilare se conturează ceva mai clar, lipsa unui număr satisfăcător de detalii bine determinate face ca şi aceste urme să nu constituie un material operant în vederea unei examinării comparative eficace. Astfel, nu se poate stabili dacă această urmă, lipsită de elemente edificatoare, a fost sau nu creată de vreuna din persoanele bănuite.

Comparând urmele în litigiu de pe F1 şi F2 cu impresiunile digitale ale numitului C.A se constată asemănări cu desenul papilar al

---

[1] Dosar nr.0189/2002 al Poliției Strehaia, *Raport de expertiză criminalistică* nr.117 din 10 iunie 2002 efectuat de Laboratorul Interjudețean de expertiză criminalistică, Bucureşti.

Scanned with OKEN Scanner

degetelor inelar şi mic de la mâna dreaptă a acestuia. Concordă categoria dactilogramelor, configuraţia crestelor papilare, raporturile poziţionale ale acestora, microrelieful lor, precum şi detaliile morfologice pe care le prezintă.

Asemănările vizibile în planşele fotografice, unde săgeţile numerotate identic marchează coincidenţa unor detalii cu valoare identificatoare, demonstrează că urmele în litigiu 1 şi 2 au fost create de degetele inelar şi mic de la mâna dreaptă a numitului C.A.

Referitor la urmele în litigiu de pe fotogramele F3 şi F4 ele prezintă similitudini cu impresiunile digitale ale numitului C.M.

Astfel, urmele în discuţie concordă cu desenul papilar al degetelor mare şi mijlociu de la mâna stângă a sus-numitului.

Prin număr şi valoare identificatoare asemănările stabilite demonstrează că urmele în litigiu au fost create de C.M.

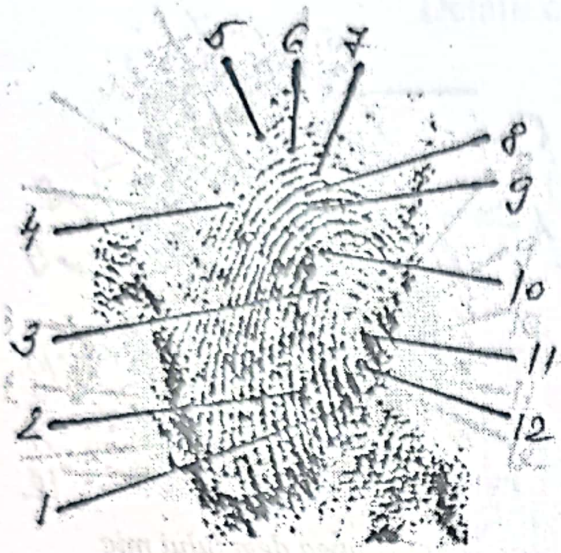
În concluzia raportului de expertiză la care am făcut menţiune s-a concluzionat că: „Urmele digitale 1 şi 2 ridicate de la faţa locului în cauza privind furtul comis la data de 4.05.2002 în paguba lui G.C din localitatea B. Au fost create de degetele inelar şi mic de la mâna dreaptă a lui C.A, fiul lui T şi al M născut la data de 27.04.1981 în localitate B. Urmele digitale 3 şi 4 ridicate de la faşa locului au fost create de degetele mare şi mijlociu de la mâna stângă a lui C.M., fiul lui T şi al M, născut la data de 01.02.1979 în comuna B.

Fiind lipsită de suficiente caracteristici individualizatoare, nu se poate stabili dacă urma digitală nr.5 ridicată de la faţa locului în cauza de mai sus a fost sau nu creată de vreuna din persoanele bănuite”[1].

---

[1]Dosar nr.0189/2002 al Poliţiei Strehaia, *Raport de expertiză criminalistică*, nr.177 din 10 iunie 2002 efectuat de Laboratorul Interjudeţean de Expertize Criminalistice Bucureşti

Scanned with OKEN Scanner



F 1
Litigiu

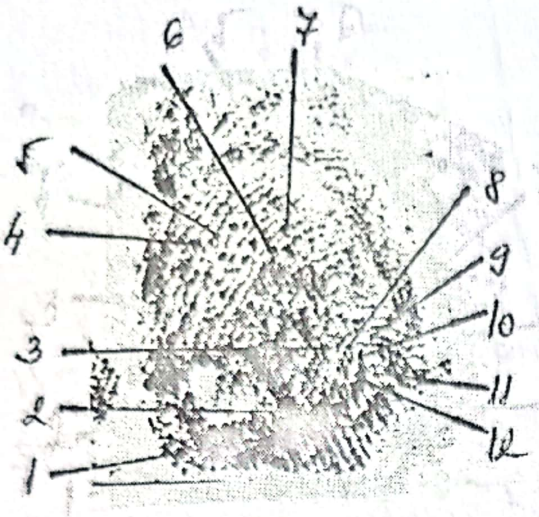
Impresiunea degetului inelar de la mâna dreaptă a lui C.A.

(Dosar nr.0189/2002 al Poliției Strehaia)

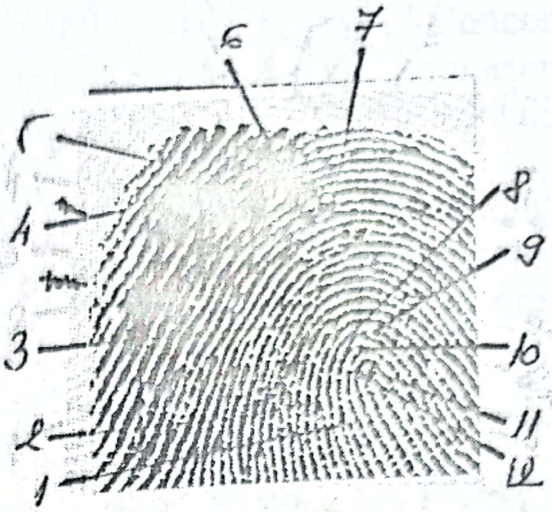
Detalii coincidente:

1. capăt de creastă
2. bifurcație
3. bifurcație
4. capăt de creastă
5. capăt de creastă
6. capăt de creastă
7. capăt de creastă
8. capăt de creastă
9. capăt de creastă
10. capăt de creastă
11. bifurcație
12. capăt de creastă

Scanned with OKEN Scanner



F 2
Litigiu

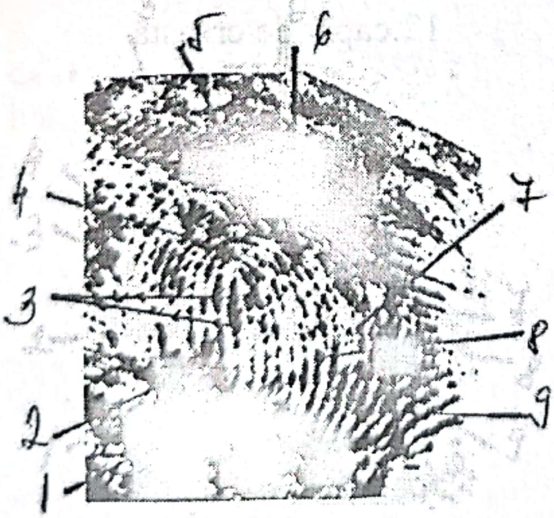


Impresiunea degetului mic de la mâna dreapta a lui C.A.

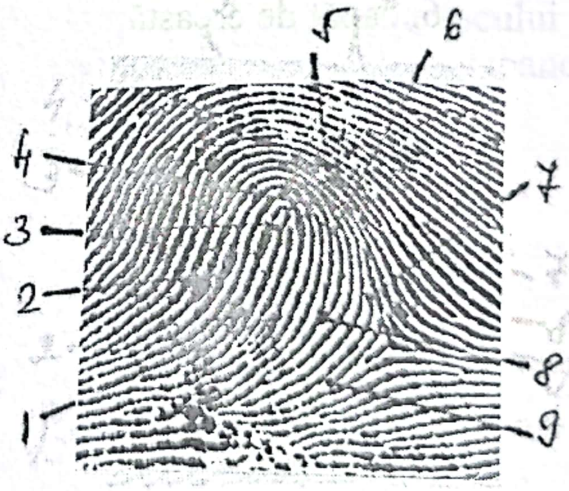
(Dosar nr.0189/2002 al Poliției Strehaia)

Detalii coincidente:

1. capăt de creastă
2. bifurcație
3. bifurcație
4. capăt de creastă
5. bifurcație
6. capăt de creastă
7. capăt de creastă
8. capăt de creastă
9. capăt de creastă
10. bifurcație
11. capăt de creastă
12. capăt de creastă



F 3
Litigiu



Impresiunea degetului mare de la mâna stângă a lui C.V.

(Dosar nr.0189/2002 al Poliției Strehaia)

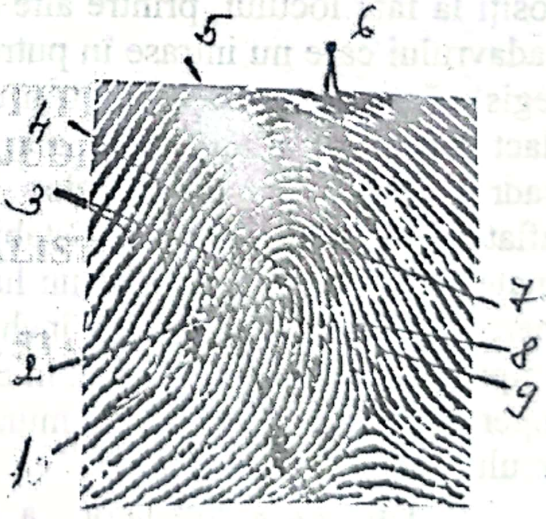
Scanned with OKEN Scanner

Detalii coincidente:

1. bifurcație
2. cârlig
3. butonieră
4. bifurcație
5. bifurcație
6. capăt de creastă
7. capăt de creastă
8. birfurcație
9. capăt de creastă

F5
Litigiu
(Dosar nr.0189/2002 al Poliției Strehaia)

F 4
Litigiu



Impresiunea degetului mijlociu de la mâna stângă a lui C.M.

(Dosar nr.0189/2002 al Poliției Strehaia)

Scanned with OKEN Scanner

Detalii coincidente:

1. capăt de creastă
2. capăt de creastă
3. fragment de creastă
4. capăt de creastă
5. capăt de creastă
6. butonieră
7. bifurcaţie
8. capăt de creastă
9. bifurcaţie

Urmele digitale şi-au arătat importanţa de nenumărate ori şi în identificarea cadavrelor cu identitate necunoscută.

În acest sens, dau exemplu un caz petrecut pe raza judeţului Bihor în luna august 2002. În cimitirul Olosig din Oradea a fost descoperit un cadavru a cărei identitate nu a putut fi stabilită, deoarece victima nu avea asupra sa nici un act de identitate. Echipa de cercetare sosită la faţa locului a descoperit, printre altele, pe corpul victimei nişte tatuaje iar pe braţul stâng mai multe cicatrice. Medicul legist a stabilit că acestea ar fi fost provocate de o lamă şi erau mai vechi. Folosind şi aceste date, s-a presupus că victima făcuse închisoare, deoarece astfel de semne particulare sunt specifice persoanelor care au petrecut un anumit timp în penitenciare. Nu o să descriu toată starea de fapt, ci numai ceea ce are legătură cu tema. Lucrătorii criminalişti, sosiţi la faţa locului, printre alte activităţi, au trecut şi la amprentarea cadavrului care nu intrase în putrefacţie (s-a constata de către medicul legist că moartea s-a instalat în urmă cu aproximativ şapte ore). Fişa dactiloscopică a fost înaintată laboratorului de criminalistică din cadrul poliţiei judeţene, unde, în urma comparării cu impresiunile aflate în cartotecă s-a putut stabili identitatea cadavrului. În alegerea materialului de comparaţie, un lucru foarte important a fost faptul că persoana se putea să fi făcut închisoare (urmele lăsate la locul faptei şi impresiunile victimei existau în cartotecă), lucru care de altfel a dus la operativitatea şi eficienţa muncii de laborator scurtându-se foarte mult timpul de lucru.

Un caz asemănător a existat, tot în anul 2002 în judeţul Bihor, când în apele Crişului s-a descoperit un cadavru. Şi de această dată s-a trecut la amprentarea cadavrului, dar deşi impresiunile au fost

Scanned with OKEN Scanner

destul de clare nu s-a putut stabili identitatea, deoarece în cartoteca locală şi cea generală nu existau nici un fel de urme sau impresiuni asemănătoare cu cele ridicate de la cadavrul respectiv.

De cele mai multe ori, desenele digitale duc rapid la stabilirea vinovăţiei sau identităţii persoanelor care au săvârşit fapte penale ori a căror identitate nu este cunoscută[1]. Acest lucru este posibil şi datorită faptului că se ţine seama şi de alte activităţi criminalistice care oferă date şi informaţii despre modul şi condiţiile în care s-a săvârşit o anumită faptă.

---

[1] I.Ştefan, M.D.Peştilă, *„Urmele papilare descoperite la locul faptei mijloc de identificare a autorilor"* în Revista de criminalistică, Nr.1, Anul VI, ianuarie, 2004, pag. 32-36.

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL III
SCURT ISTORIC AL DACTILOSCOPIEI

Problema identificării persoanelor îşi are originea odată cu apariţia omului pe pământ fiind necesară încă de atunci o deosebire între semenii obştei, iar mai târziu odată cu înjghebările organizaţiilor de stat, problema identificării persoanelor capătă un caracter juridic.

Acest lucru se impunea deoarece societatea începea să cunoască elementele nocive armoniei sociale, trebuind să fie stăpânite, izolate şi pedepsite în raport cu gravitatea faptelor săvârşite.

Configuraţia liniilor papilare reprezintă una dintre primele detalii de pe corpul omului pe care le-a cunoscut omenirea, însă nu ca elemente de identificare a persoanelor, ci ca o manifestare de ordin artistic.

În Evul Mediu, alături de trăsăturile fizice ale omului, găsim o serie de practici formaliste cu caracter superstiţios, prin care se credea că fiinţe superioare, supranaturale, indicau printr-un semn vizibil dacă un învinuit era sau nu vinovat[1].

Procedeele de asemenea natură au fost numeroase şi au variat după timpuri şi mai ales după popoare, ca de exemplu ordalia cosciugului, ordalia fierului[2], ordalia otravei, ordalia focului etc.

Paralel cu metodele aplicate pentru identificarea infractorilor au fost folosite şi procedee care să înregistreze pe cei condamnaţi în aşa fel încât dacă mai comiteau şi a doua oară astfel de fapte să fie cunoscuţi pentru a li se aplica o pedeapsă mult mai aspră.

O metodă mai cunoscută în acest sens care avea un dublu scop: ca pedeapsă accesorie şi de identificare era "însemnarea cu fierul roşu".

În civilizaţiile mai timpurii stigmatizarea sau chiar mutilarea a fost aplicată pentru pedepsirea individului pentru fapta sa. Romanii

---

[1] V.Sava, *op.cit.*, pag.8.

[2] Ordalia fierului, utilizată din Africa orientală consta în atingerea acuzatului cu un fier înroşit. Dacă pielea rămânea intactă era semn de nevinovăţie, V.Sava, *op.cit.*, pag.9.

Scanned with OKEN Scanner

foloseau acul de tatuaj pentru a identifica şi preveni dezertarea soldaţilor mercenari[1].

Odată cu evoluţia societăţii, au fost înlăturate aceste procedee considerate degradante şi barbare pentru speţa umană fiind tot mai necesare elaborarea unor metode de identificare noi .

Dezvoltarea societăţii moderne şi a ştiinţei aduce cu ea idei de libertate, democraţie, egalitate socială, o dezvoltare a ştiinţelor juridice, printre care şi criminalistica, în timp ce scădea tot mai mult influenţa misticismului şi a dogmelor religioase.

În 1686, *Marcello Malpighi*, profesor de anatomie a Universităţii Bologna, nota în tratatul său ştiinţific: "există curburi, spirale şi inele în amprente", dar nu a făcut nici o menţiune în ceea ce priveşte valoarea lor ca mijloc de identificare a individului[2].

John Evanghelist Purkinji, prin anul 1823, profesor de anatomie al Universităţii din Breslan, şi-a publicat teza privitoare la 9 modele de amprente, dar nici el nu a menţionat valoarea lor ca mijloc de identificare.

Primul care s-a gândit să aplice un sistem metodic de înregistrare a infractorilor a fost celebrul Eugene Francois Vidocq, întemeietorul primei poliţii[3] din lume „Surete", înfiinţată în Franţa sub Napolean Bonaparte[4].

În timpul studiilor sale arhiva lui Vidoq devenise uriaşă. Aici s-a întocmit pentru fiecare infractor cunoscut câte o fişă, pe care s-au înregistrat : numele, infracţiunea pe care a comis-o, pedepsele la care

---

[1] David L von Minden, The History of Fingerprints, http: www.brawleyonline.com/consult/history.htm, 2001.

[2] Un strat al pielii a fost numit după el: „stratul Malpighi" care este de o grosime de cca .1,8 mm, *Idem*, pag.1-2.

[3] Poliţia judiciară franceză era cea mai veche şi cea mai bogată în tradiţii din lume. Bineînţeles că exista şi înainte o forţă poliţienească franceză însă aceasta era folosită pentru arestarea duşmanilor politici şi adversarilor fiecărui rege francez care era la putere şi nu pentru descoperirea infracţiunilor şi urmărirea infractorilor", *Urma care nu se şterge*, traducere realizată de Egy Gerda, (responsabil de carte Gheorghe Dîrzu), 1973, pag.8.

[4] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.16.

Scanned with OKEN Scanner

a fost condamnat şi datele privind înfăţişarea sa exterioară, în total 5.000.000 de fişe[1].

Poliţia franceză şi-a însuşit fotografia ca o metodă pentru înregistrarea şi identificarea infractorilor folosită într-o închisoare din Bruxelles pentru a fixa în imagini trăsăturile infractorului.

Pornindu-se de la axioma că natura nu se repetă în mod identic şi nici fenomenele sau fiinţele nu sunt identice s-a pus baza individualizării persoanelor după trăsăturile feţei.

Alphonse Bertillon, fiul vestitului medic, statistician şi vicepreşedinte al Societăţii de antropologie din Paris, dr.Louis Adolphe Bertillon şi nepotul cercetătorului Achille Guillard a pus bazele antropometriei, pornind de la considerentul că scheletul rămâne fix după ce a ajuns la dezvoltarea maximă.

De-a lungul anilor de studii a avut destule insuccese, a fost eliminat din cele mai bune şcoli din Paris de trei, ori deoarece nu a avut rezultate bune la învăţătură şi a avut un comportament necorespunzător, dar în cele din urmă şi-a găsit un serviciu ca lucrător auxiliar la prefectura de poliţie din Paris[2].

Materialele care treceau prin mâna lui conţineau date asemănătoare: „de statură mică", „de statură înaltă", „faţă obişnuită" . Întreaga societate se afla însă în schimbare iar metodele aplicate de Vidocq nu mai aveau acelaşi rezultat. De exemplu, oricât de mulţi agenţi erau introduşi în închisori şi amestecaţi cu infractori ei nu mai puteau să-i înşele şi spioneze pe deţinuţi. Aceştia ştiau deja asemenea trucuri şi reuşeau să se ferească de a fi recunoscuţi.

În practică metodă lui Bertillon constă în măsurarea anumitor părţi ale trupului infractorilor şi fotografierea lor. Astfel, notându-se mai multe dimensiuni ale corpului uman, cum ar fi: talia, lăţimea, înălţimea urechii drepte, ar fi aproape imposibil să se găsească 2 indivizi cu absolut toate dimensiunile la fel[3].

---

[1] Viaţa lui Vidocq a fost pâna la 35 de ani o succesiune tumultoasă de evenimente: fiu de brutar, el a fost pe rând artist, soldat marinar, păpuşar. Dezertor, deţinut (deoarece a bătut un ofiţer care a violat una din prietenele sale), *Urma care nu se şterge*, pag.8

[2] *Idem*, pag.10

[3] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.17.

Scanned with OKEN Scanner

Această metodă cuprinde pe lângă datele de înregistrare antropometrică şi unele menţiuni referitoare la semnalmentele exterioare[1] cum ar fi: culoarea tenului, expresia feţei, cicatricea, culoarea şi natura părului precum şi alte detalii.

Referitor la această metodă au fost şi cazuri în care ea s-a dovedit a fi imprecisă de exemplu, în 1903 un individ pe nume de Will West a fost condamnat şi trimis la penitenciarul din Leavenworth, Kansas. Aici, s-a descoperit că exista deja în penitenciar o persoană cu numele de William West căruia i se potriveau măsurătorile lui Bertillon. S-a deschis o anchetă în urma căreia s-a dovedit că există două persoane care arătau la fel dar despre care nu se ştiau că sunt rude. Potrivit măsurătorilor lui Bertillon aceştia erau una şi aceeaşi persoană dar comparându-se amprentele digitale i-a identificat ca fiind două persoane diferite. În urma cercetărilor de mai târziu s-a descoperit că cei doi erau, se pare, fraţi gemeni[2].

Aplicarea şi dezvoltarea metodei antropometice în România este legată de numele şi activitatea dr. *Nicolae Minovici*, profesor al şcolii româneşti de antropologie care a demonstrat ulterior că măsurătorile antropometrice sunt imperfecte şi nu pot sta la baza unei identificării corecte apreciind că semnalmentul descriptiv se supune legilor generale de fixitate la acelaşi individ şi de variabilitate de la un individ la altul.

Această metodă a cunoscut o continuă perfecţionare cu ajutorul oamenilor de ştiinţă dr. Mina Minovici, D. Colenescu aplicându-se şi astăzi cu rezultate notabile în urmărirea şi identificarea prin mijloace criminalistice a persoanelor şi cadavrelor.

Dintre imperfecţiunile pe care le prezintă antropometria menţionez următoarele: instabilitatea corpului omenesc, subiectivismul în măsurarea corpului omenesc, decalcifierile provoacă modificarea dimensiunilor scheletului uman.

Paralele cu desfăşurarea unor metode ştiinţifice în înregistrarea infractorilor s-au dezvoltat şi alte metode din ce în ce mai

---

[1] C. Dumitrescu, E.Gacea, *Elemente de antropologie judiciară*, Ed. M.I.Bucureşti, 1993, pag.11.

[2] David L. Von Minden, *op.cit.* pag 6

Scanned with OKEN Scanner

sigure şi cu un vădit caracter ştiinţific, aplicate pentru descoperirea autorilor infracţiunilor.

Primul care s-a gîndit să sistematizeze experienţa de cercetare a infracţiunilor şi să prezinte principiile ştiinţifice ce trebuie aplicate acestei activităţi a fost *Hanns Gross*.

În lucrarea sa publicată în anul 1892 a intervenit ferm pentru introducerea antropometriei în Austria, dar meritul cel mai mare este că în opera sa a folosit pentru prima dată termenul de criminalistică.

Bertillon a fost şi va rămâne omul care a netezit calea ideilor ştiinţifice în criminalistică, dar în timp antropometria începe să lase loc dactiloscopiei.

Locuitorii cavernelor îşi ornau pereţii grotelor cu desene reprezentând animale şi oameni. În mijlocul acestor desene exploratorii au întâlnit deseori reprezentări ale mâinii omeneşti.

În grotele din Altmaria şi grota din Gargos, aceste urme de mâini în roşu sau negru, păstrau esenţialul: palma era aplicată pe peretele umed iar un praf negru fusese probabil aruncat împrejurul palmei şi al degetelor desfăcute redându-le conturul[1].

În 1832 cu prilejul unor săpături în insula Morhiban, a fost scos la iveală un coridor subteran lung de 13 metri. 23 de lespezi verticale aveau pe ele desene formate din linii curbe care mai târziu s-au dovedit a fi o colecţie de desene papilare omeneşti ale degetelor şi palmelor[2]. Din cele mai vechi timpuri, apăsarea degetului mare pe un sigiliu din ceară sau lac moale a servit pentru confirmarea autenticităţii unui act, fapt ce avea la început, mai mult semnificaţie mistică, ca mai târziu să ţină loc de semnătură..

Rolul semnăturii prin punerea de deget era explicată în fraza finală a documentului, unde se menţiona că cei care ştiu să scrie să semneze, iar ceilalţi care nu ştiau să pună degetul.

---

[1] P.Ştefănescu, *În slujba vieţii şi a adevărului*, Ed. „Medicală", Bucureşti, 1981, pag.155

[2] E. Stockis în anul 1920, într-un articol referitor la urmele de mâini descoperite în insula Morhiban a scos în evidenţă grija cu care pictorul preistoric a reprezentat terminaţiile liniilor şi bifurcaţiilor caracteristice crestelor papilare, ceea ce constituie puncte de reper şi în zilele noastre, P. Ştefănescu,*op.cit.*, pag.157.

Scanned with OKEN Scanner

William James Herschel, un funcţionar britanic din India, a avut ideea să utilizeze punerea degetului alături de iscălitură pentru a autentifica contractele redactate în limba autohtonilor[1]. Împins de natura serviciului său a cerut prin 1858 unui indian cu numele de Rajydor Konai, de la care urma să cumpere materiale de construcţie necesare executării unei şosele, ca în josul contractului să-şi apese mâna dreaptă după ce mai înainte şi-o va înmuia în cerneală.

Herschel la început i-a acordat acestui gest o importanţă mai mică, dorind doar să impresioneze pe furnizorul său. El ştia că negustorii chinezi care invadaseră Bengalul îşi apăsau adeseori degetul mare pe contract pentru a-i conferi valabilitate, ori că atestarea unui act de divorţ în China se făcea prin amprentarea mâinii bărbatului pe actul respectiv.

Apoi, analizând mai atent amprentele a văzut că liniile pe care degetele le lăsau pe obiectele cu care veneau în contact constituiau desene sub forme de: bucle, spirale, arcuri şi unele se bifurcă.

Răsfoind actele pe care furnizorii semnaseră cu degetul îmbibat în cerneală a încercat să găsească două amprente la fel, dar nu a fost posibil. Întotdeauna liniile de pe vârful degetelor apăreau într-un alt mod.

O altă problemă cu care s-a confruntat Herschel care avea obligaţia să plătească pensiile soldaţilor a fost şi faptul că feţele acestora se asemănau foarte tare încât era imposibil să-i deosebească pe unii de alţii. Culoarea ochilor sau a părului era aproape la fel, nici scrisul nu-i era de ajutor deoarece mulţi erau analfabeţi, astfel le-a cerut în loc de semnătură să aplice degetul îmbibat în cerneală în căsuţa rezervată semnăturii[2].

În cursul anilor 1870, *dr.Henry Faulds*, chirurg supraveghetor al spitalului Tsukiji din Tokio, Japonia a început să studieze crestele

---

[1] Utilizarea acestei metode a avut la bază cunoştinţele pe care le avea Herschel în legătură cu cunoaşterea ideii mistice pe care o aveau induşii şi chinezii că o urmă corporală constituia un angajament mai puternic decât o semnătură grafică, V.Sava, *op.cit.*, pag.18.

[2] P. Ştefănescu, *op.cit.*, pag.157.

Scanned with OKEN Scanner

de pe suprafaţa palmei după ce a găsit amprente digitale pe vase de lut preistorice[1].

A arătat importanţa amprentelor ca mijloc de identificare şi a elaborat şi o metodă de clasificare. În 1880, Faulds a înaintat o explicaţie a sistemului său de clasificare şi o mostră de tipar pe care l-a proiectat pentru înregistrarea imprimărilor cu cerneală lui Charles Darwin dar acesta având o vârstă înaintată la acea vreme nu a mai putut folosi aceste informaţii dar le-a înmânat vărului său, Francis Galton[2].

Tot în anul 1880 dr. Fauld a publicat un articol în jurnalul ştiinţific "Natura" unde a discutat despre amprente ca mijloc de identificare şi folosirea cernelii tipografice ca metodă de obţinere a acestor amprente[3].

Gilbert Thomason în anul 1882 de la Institutul de Cercetare Geologică din New Mexico, SUA şi-a folosit propriile amprente pe un document pentru a împiedica falsificarea. Într-o carte mai târziu a lui Mark Twain "Puddn Head Wilson" exista un proces penal dramatic în jurul unei identificări după o amprenta digitală, mai recent s-a făcut şi un film după această carte[4]. Garrick-Mallery a descoperit, în anul 1892, pe rocile din Keijimkoojik, o mână gravată pe care se vedeau detaliile liniilor papilare.

Sir Francis Galton, antropolog britanic şi vărul lui Charles Darwin a început să se ocupe cu observarea amprentelor ca mijloc de identificare prin 1880. În anul 1892 a publicat o carte "Amprente digitale", stabilind individualitatea şi permanenţa amprentelor, carte ce cuprinde şi primul sistem de clasificare a amprentelor.

Amprentele îl interesau pe Galton în primul rând ca mijloc de identificare a eredităţii şi a rasei. După ce a descoperit că amprentele

---

[1] „Până în anul 1860 se găseau amprente palmare pe documentele japoneze atât în culoare neagră, cât şi roşie. În hanurile japoneze exista obiceiul de a preda clienţilor poşta sosită pentru ei contra unei chitanţe pe care se aplica amprenta digitală", *Urma care nu se şterge*, pag.26.

[2] Colin Beavan, *Impronte digitali*, Oscar Mondadori, 2002, pag.93-96.

[3] David L von Minden, *op.cit.*, pag.6; Colin Beavan, *op.cit.*, pag.78-79.

[4] David L. von Minden, *op.cit.*, pag.6.

Scanned with OKEN Scanner

nu erau hotărâtoare în ce priveşte inteligenţa sau moştenirea genetică, a dovedit ştiinţific ceea ce Herschel şi Faulds suspectau deja: "că amprentele nu se schimbă în timpul vieţii unei persoane şi că nu există două amprente care să fie exact la fel"[1].

Dr. Francisc Galton poate fi considerat întemeietorul dactiloscopiei poliţieneşti punând la punct în anul 1890 o metodă de clasare a fişelor infractorilor după forma desenelor papilare[2].

În acelaşi timp funcţiona în America de Sud o altă metodă de clasificare dactiloscopică datorită lui *Juan Vucetich*[3]. Metoda de identificare a lui Vucetich a fost adoptată şi în alte ţări: Argentina, Ecuador şi în alte republici ale Americii de Sud, iar cu mici modificări a fost adoptată şi în Franţa, Belgia, Italia.

Juan Vucetich, un oficial al poliţiei din Argentina, a început întocmirea dosarelor cu amprente urmând metoda lui Galton, fiind primul care a făcut o identificare după amprente în cadrul unei crime. El a identificat o femeie pe care o chema Rojas care şi-a omorât cei doi fii şi pe urmă şi-a tăiat gâtul pentru a da vina pe alte persoane. Amprenta unui deget îmbibat în sânge a fost găsită pe un stâlp al uşii dovedind crima săvârşită de ea[4].

În anul 1901 se introduc amprentele digitale în criminalistică ca metodă de identificare în Anglia şi Ţara Galilor, folosind observaţiile lui Galton care este folosit şi astăzi în ţările vorbitoare de limbă engleză[5].

---

[1] *Idem*, pag.7.

[2] În studiile pe care le-a întreprins întotdeauna a observat o configuraţie triunghiulară, alcătuită prin întâlnirea a trei linii papilare. Acest triunghi sau deltă poate fi situată pe partea stângă a amprentei digitale sau drepte, unele desene conţin două delte iar altele se deosebesc prin faptul că nu conţin nici o deltă, *Urma care nu se şterge*, pag.51.

[3] A înglobat toate felurile de impresiuni papilare numai în 4 categorii, făcând uşoară cunoaşterea lor şi evitând confuziile la care dădeau naştere cele 9 categorii de clasificării a lui Galton , Gh.Păşescu, I. R. Constantin, *op.cit.*, pag.19.

[4] David L. von Minden, *op.cit.*, pag 7.

[5] *Idem*, pag.8.

Scanned with OKEN Scanner

În SUA prima folosire sistematică a amprentelor corespunde anului 1902 când Comisia de Serviciu Public Civil din New York o foloseşte pentru testare fiind utilizată din 1903 şi în penitenciarul Statului New York.

În următorii ani s-au folosit amprentele ca mijloc de identificare şi în cadrul Forţei Armate SUA precum şi în cadrul Corporaţiei Maritime. A urmat o periodă în care din ce în ce mai multe agenţii de drept foloseau amprentele ca mijloc de identificare care au început să trimită copii ale cardurilor digitale către Biroul Naţional de Identificare Criminalistică.

În 1924 un act al Congresului a înfiinţat Divizia de Identificare a F.B.I –ului. Până în anul 1946 F.B.I.-ul a adunat 100 milione de carduri cu amprente îndosariate manual şi până în 1971, 200 milioane de carduri[1].

În anul 1925 s-au descoperit pe ruinele cetăţii Ur un zid datând cu aproximaţie de peste 2800 de ani două amprente digitale.

W. Herschel a fost primul care a conturat o metodă nouă de stabilire a identităţii persoanei şi H. Faulds a fost primul care a folosit amprenta digitală pentru descoperirea autorului unei infracţiuni[2].

La noi în ţară, primul care s-a ocupat de impresiunile digitale a fost *Nicolae Minovici*, care a făcut studii în vederea stabilirii paternităţii după desenele papilare[3].

Dr. Andrei Ionescu medic-legist ales şi instruit de *Mina Minovici* pentru funcţia de şef al Serviciului de Identificare a folosit fişe antropometrice care aveau fotografii faţă şi profil, precum şi amprenta de la patru degete de la mâna dreaptă[4].

Era în această perioadă în lume o luptă între metoda antropometrică inventată de Alphonse Bertillon şi noile metode de înregistrare şi clasificare dactiloscopică care aveau avantajul de a fi mai precise şi mai rapide.

---

[1] *Ibidem*, pag.8.
[2] Gh. Păşescu, I. R.Constantin, *op.cit.*, pag.19.
[3] V.Sava, *op.cit.*, pag.22.
[4] Gh. Păşescu, I. R.Constantin, *op.cit.*, pag.37.

Scanned with OKEN Scanner

Sistemul antropometric din Palatul Justiției este înlocuit cu sistemul dactiloscopic de înregistrare și clasificare a fișelor de cazier ale recidiviștilor în anul 1914.

Penitenciarele din țara noastră recoltau amprentele celor 10 degete ale mâinilor, ale tuturor deținuților în vederea întocmirii unei evidențe dactiloscopice. În aceea perioadă fișele erau înaintate la Direcția Generală a Penitenciarelor care le păstra într-o evidență clasificată alfabetic.

Nefiind încă adoptată o formulă dactiloscopică, identificarea recidiviștilor care purtau nume fals nu era posibilă[1]. Se poate vorbi despre existența unui cazier dactiloscopic central din anul 1929, care a dat posibilitatea tuturor organelor judiciare din țara noastră să poată cere și primi antecedentele penale ale infractorului pe care-l judeca.

Valentin Sava, șef al Serviciului central de identificare, a atras atenția în anul 1930 asupra faptului că nu se țin în evidența centrală decât infractorii aflați în penitenciare, neputând fi înregistrați în cazierul central infractorii care erau cercetați în stare de libertate.

În acest sens, a propus ca fișele dactiloscopice să fie întocmite de către parchetele județene pentru toți inculpații, fie în stare de libertate, fie în stare de arest preventiv odată cu trimiterea lor în judecată. În felul acesta, stabilirea antecedențelor penale privea pe toți infractorii.

[1] *Idem*, pag.37-38.

Scanned with OKEN Scanner

TITLUL II
DESENUL PAPILAR

CAPITOLUL I
CLASIFICAREA RELIEFULUI PAPILAR DE PE SUPRAFAŢA PALMELOR

Secţiunea I
Topografia desenului papilar de pe suprafaţa palmelor

Un mijloc sigur de individualizare a persoanei este identificarea după urmele papilare. Papilele dermice alcătuiesc linii în relief, şi sunt despărţite de şanţuri[1], care dau forme foarte variate a desenului papilar.

Pentru a se putea identifica după un desen papilar este necesar să se stabilească în primul rând zona din care face parte: palmă sau deget, iar apoi ţinându-se seama de faptul că desenul papilar de pe ultimele falange ale degetelor este foarte variat să se facă o clasificare a acestuia.

Pornind de la structura anatomică a mâinii şi de la zonele ce se diferenţiază prin flexiunea produsă în activitatea obişnuită a omului, zona palmei este împărţită în patru regiuni distincte:

a) tenară
b) hipotenară
c) digitopalmară
d) digitală
e) şanţul de flexiune digitopalmar
f) şanţul de flexiune hipotenar

[1] L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.23.

Scanned with OKEN Scanner

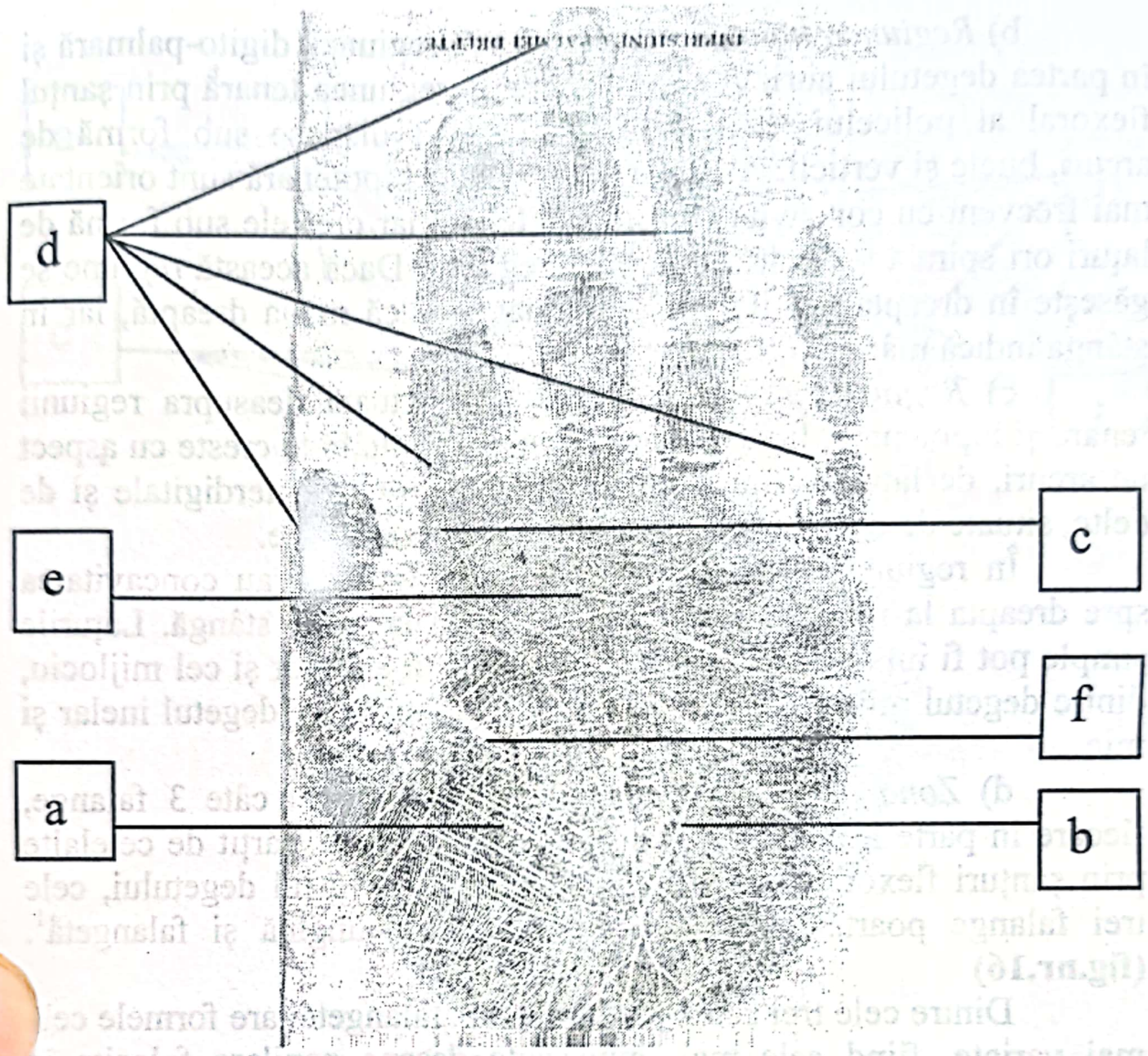


Fig.nr.15
(din practica noastră)

a) *Regiunea tenară* este cuprinsă între şanţul flexoral al primei falange a degetului mare şi şanţul flexoral care o desparte de regiunea hipotenară şi digito-palmară. Această regiune se află la baza policelui iar crestele papilare din zonă sunt dispuse sub formă de arcuri, bucle şi verticil.

Crestele papilare cu aspect de arcuri care sunt situate în regiunea tenară, se caracterizează prin aceea că se află orientate cu concavitatea spre degetul mare, direcţia inversă a concavităţii indică mâna căreia îi aparţine desenul papilar.

Scanned with OKEN Scanner

b) *Regiunea hipotenară* se află sub regiunea digito-palmară şi în partea degetului auricular, despărţită de regiunea tenară prin şanţul flexoral al policelui. Crestele papilare sunt dispuse sub formă de arcuri, bucle şi verticil. Arcurile din regiunea hipotenară sunt orientate mai frecvent cu concavitatea spre cea tenară iar crestele sub formă de laţuri ori spirală sunt situate la baza regiunii. Dacă această regiune se găseşte în dreapta dactilogramei palmare indică mâna dreaptă, iar în stânga indică mâna stângă.

c) *Regiunea digito-palmară* este situată deasupra regiunii tenare şi hipotenare. În această regiune pot fi întâlnite creste cu aspect de arcuri, de laţuri simple, laţuri duble, în zonele interdigitale şi de delte, situate de obicei sub fiecare din cele patru degete.

În regiunea digito-palmară arcurile întâlnite au concavitatea spre dreapta la mâna dreaptă şi spre stânga la mâna stângă. Laţurile simple pot fi întâlnite în zonele dintre degetul arătător şi cel mijlociu, dintre degetul mijlociu şi cel inelar, precum şi dintre degetul inelar şi mic.

d) *Zona digitală* cuprinde degetele care au câte 3 falange, fiecare în parte având un desen papilar distinct, despărţit de celelalte prin şanţuri flexorale. Pornind de la bază spre vârful degetului, cele trei falange poartă denumirea de falangă, falangină şi falangetă[1]. **(fig.nr.16)**

Dintre cele trei zone papilare, zona falangetei are formele cele mai variate, fiind cele mai importante desene papilare folosite în activitatea de identificare şi pe care se bazează întregul sistem de cartoteci.

Zonele papilare ale degetelor:

a) zona falangetei
b) zona falanginei
c) zona falangei
d) şanţurile flexorale **(fig.nr.16)**

[1] I. Mircea, *op.cit.*, pag.74.

Scanned with OKEN Scanner

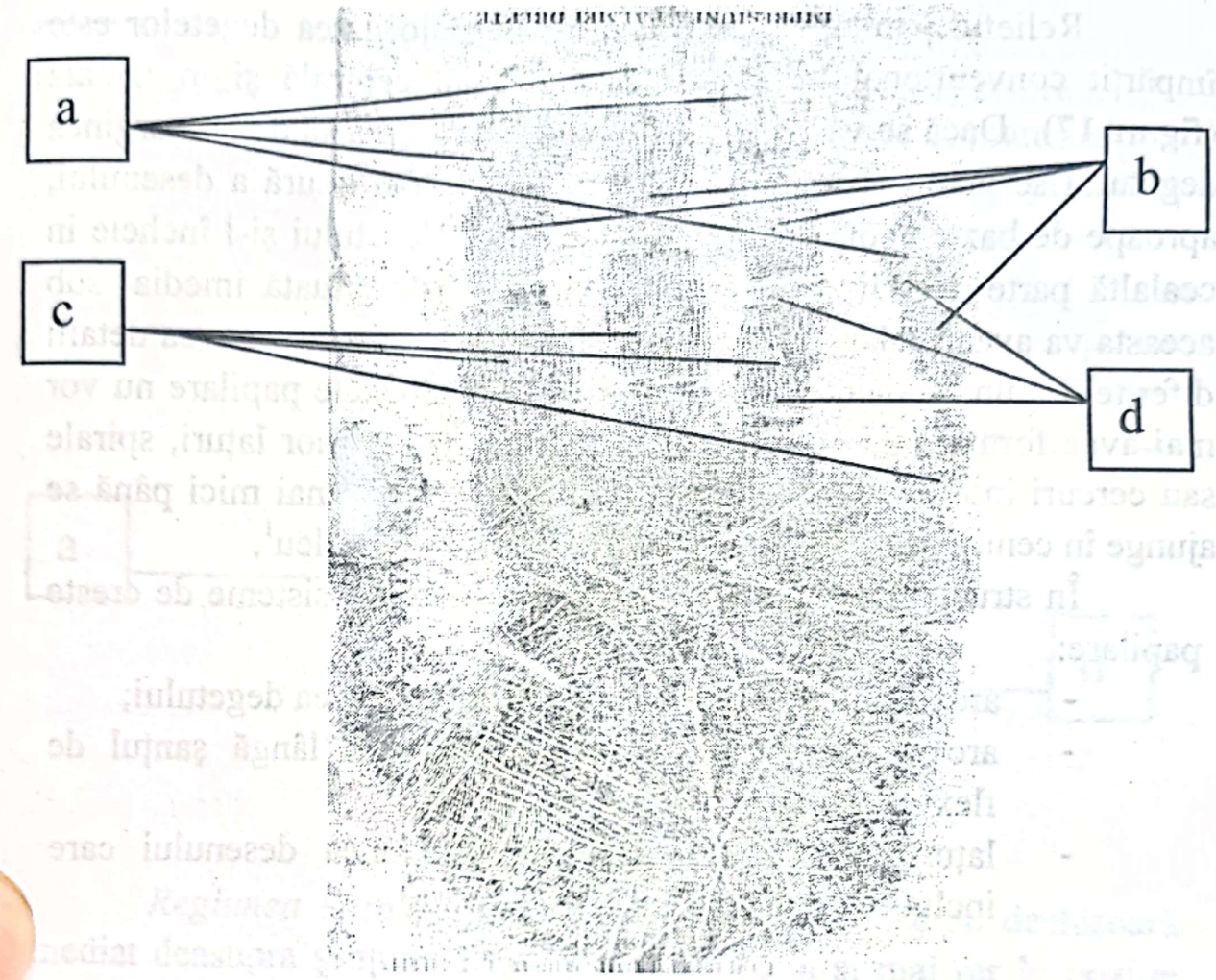


Fig.nr.16
(din practica noastră)

Falangele au crestele papilare sub formă de linii drepte, paralele cu şanţul flexoral sau au o poziţie uşor oblică faţă de aceasta. Ele pot fi întretăiate la scurte intervale de cute paralele ale pielii, perpendiculare pe şanţul flexoral. Din cauza acestor cute este mai greu de urmărit traseul fiecărei creste în parte.

Falanginele sunt situate între falange şi falangete. Crestele papilare de pe falangină sunt paralele unele cu şanţul flexoral inferior, altele au o poziţie oblică.

Falangetele au relieful papilar cel mai variat făcând posibilă clasificarea lui în tipuri, grupe şi subgrupe – fapt ce uşurează mult procesul identificării dactiloscopice.

Scanned with OKEN Scanner

Relieful papilar de pe falangetă la majoritatea degetelor este împărţit convenţional în trei regiuni: bazală, centrală şi marginală **(fig.nr.17)**. Dacă se va urmări cu atenţie prima creastă de la marginea degetului se poate observa că ea porneşte dintr-o latură a desenului, aproape de bază, apoi, urcă puţin spre vârful degetului şi-l încheie în cealaltă parte descriind un arc de cerc. Creasta situată imediat sub aceasta va avea acelaşi traseu, dar examinată în detaliu va avea detalii diferite. La un moment dat se vor observa că crestele papilare nu vor mai avea forma unui arc, ci traseele lor au forma unor laţuri, spirale sau cercuri introduse unul într-altul şi din ce în ce mai mici până se ajunge în centrul desenului care poartă numele de nucleu[1].

În structura desenului papilar se disting trei sisteme de creste papilare:

- arcuri puternic boltite la vârful şi marginea degetului;
- arcuri slab boltite la baza desenului lângă şanţul de flexiune;
- laţuri, cercuri ori spirale în regiunea desenului care include şi nucleul său[2].

[1] Gh. Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.48.
[2] *Idem*, pag.48-49.

Scanned with OKEN Scanner

Fig.nr.17
(din practica noastră)

Regiunea bazală cuprinde crestele papilare ce se desfăşoară imediat deasupra şanțului flexoral, paralel cu el şi mai rar în poziție oblică ori să fie convexe sau concave.

Regiunea centrală este cuprinsă între regiunea bazală şi cea marginală, cuprinzând unul sau mai multe grupuri de creste papilare, ce se desfăşoară sub diferite forme. În funcție de aspectul acestor creste papilare, relieful papilar al falangetelor se împarte în tipuri, grupe şi chiar subgrupe.

Regiunea marginală este formată din creste papilare sub formă de arc, care completează întregul spațiu al falangetei până sub unghie.

Cele trei regiuni la majoritatea reliefurilor papilare ale falangetelor se disting cu foarte multă uşurință datorită modului specific de dispunere a crestelor în fiecare regiune şi sunt despărțite între ele de creste papilare care poartă denumirea de limitante. Creasta papilară care desparte regiunea bazală de regiunea centrală

Scanned with OKEN Scanner

poartă denumirea de *limitantă inferioară*, iar creasta care desparte regiunea centrală de regiunea marginală poartă denumirea de *limitantă superioară*. Limitantele se întâlnesc pe traseul lor în unul sau mai multe puncte ale desenului papilar, unde, fie că se contopesc, fie că îşi continuă traseul paralel. Locul de întâlnire a sistemelor (grupelor) de creste papilare din cele trei regiuni are un aspect general de triunghi şi este numit deltă fiind asemănătoare literei greceşti delta. Este o formaţiune a crestelor papilare limitante de o deosebită importanţă în dactiloscopie, deoarece prin absenţa sau prezenţa ei, numărul şi poziţia lor se bazează clasificarea desenelor papilare[1].

Când limitantele se întâlnesc într-un punct bine determinat şi continuă traseul într-o singură creastă, delta se numeşte neagră, punctul deltic fiind socotit punctul de contopire a celor două creste. La delta neagră prin unirea limitantelor ia naştere o formaţiune asemănătoare literei „Y". Crestele papilare evidenţiate şi fotografiate având culoarea neagră, această formaţiune va fi de asemenea neagră. În funcţie de lungimea braţelor acestor formaţiuni deltele negre pot fi de mai multe feluri **(fig.nr.18):**

a) deltă neagră lungă
b) deltă neagră scurtă
c) deltă neagră cu braţe egale
d) deltă neagră cu două braţe egale
e) deltă neagră cu braţe inegale

[1] V. Sava,*op.cit.*, pag.37.

Scanned with OKEN Scanner

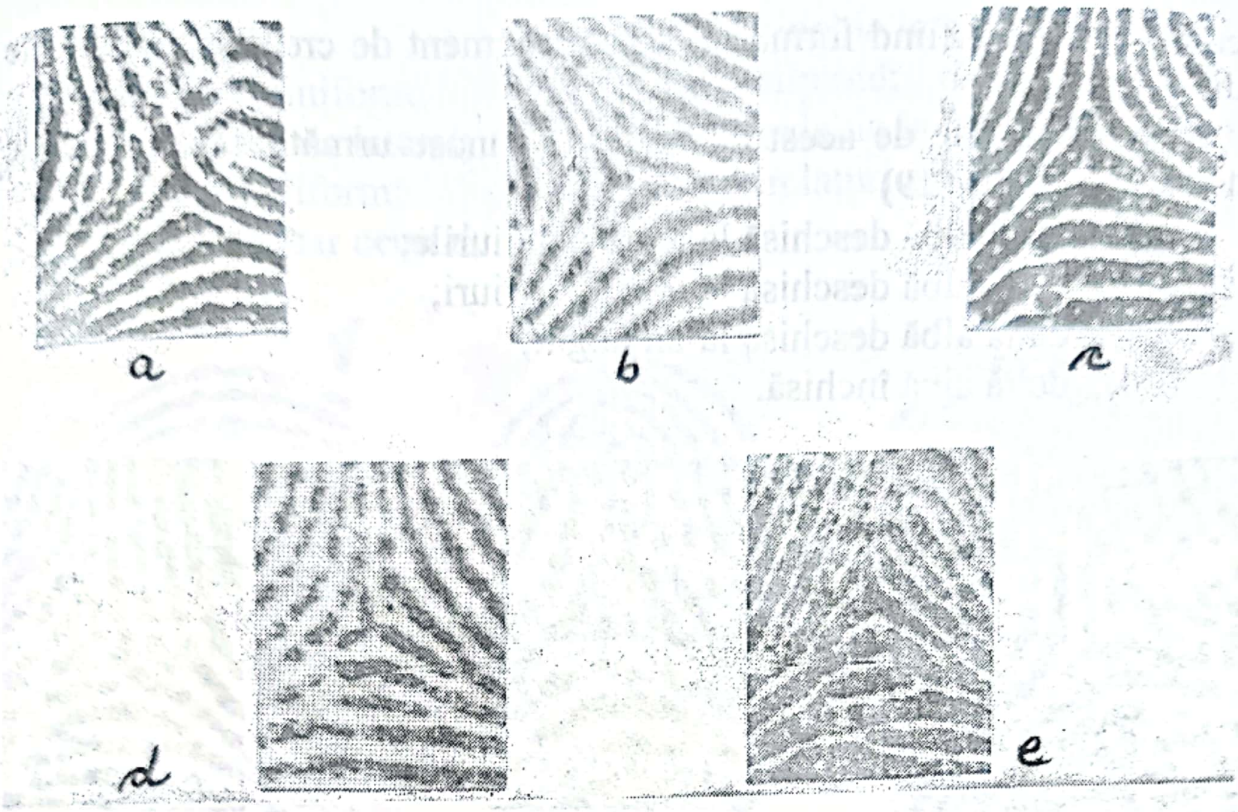


Fig.nr.18
(Serviciul de criminalistică, Poliția Județului Cluj)

- delta neagră lungă are două sau trei brațe mai lungi de cel puțin cinci ori grosimea unei creste papilare;
- delta neagră scurtă are cel puțin două brațe mai scurte de cinci ori decât grosimea unei creste papilare;
- delta neagră cu brațe egale are toate brațele egale ca lungime;
- delta neagră cu două brațe egale este delta ale cărei două brațe sunt egale, iar cel de-al treilea este mai lung sau mai scurt decât acestea;
- delta neagră cu brațe inegale este delta ale cărei brațe au lungimi diferite unul fața de celălalt.

Când limitanta inferioară nu se întâlnește cu limitanta superioară, ci își continuă desfășurarea paralel una față de alta, triunghiul astfel format poartă denumirea de deltă albă. Centrul deltei este considerat punctul deltic al acestui desen. Formațiunea formată va fi albă, deoarece se vor uni șanțurile papilare iar punctul deltic va avea

Scanned with OKEN Scanner

culoarea neagră fiind format dintr-un fragment de creastă papilară de diferite forme.

În funcție de acest element, se cunosc următoarele forme de delte albe **(fig.nr.19)**

a) deltă albă deschisă la toate unghiurile;
b) deltă albă deschisă la două unghiuri;
c) deltă albă deschisă la un unghi;
d) deltă albă închisă.

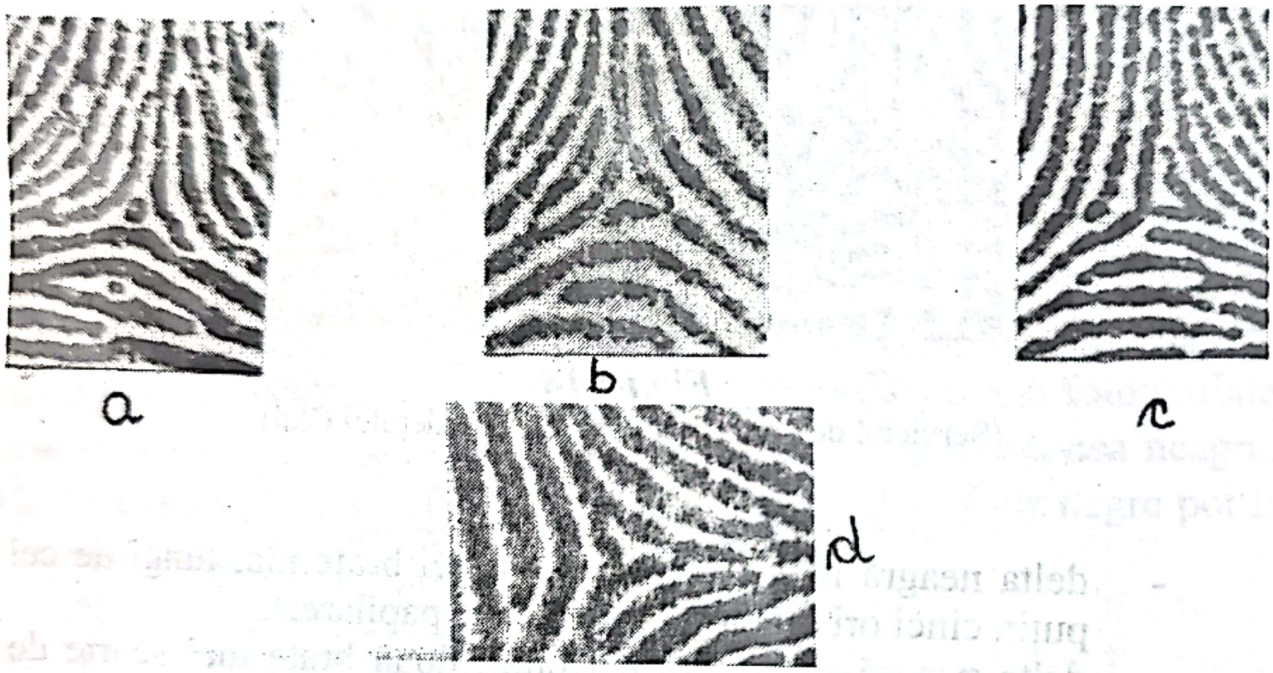


Fig.nr.19
(Serviciul de criminalistică, Poliția Județului Cluj)

Secțiunea a II-a
Clasificarea reliefului papilar de pe falangete

De-a lungul timpului s-au făcut mai multe clasificări ale reliefului papilar după diferite procedee, fiecare purtând numele celui care a făcut clasificare respectivă.

O primă împărțire a desenelor papilare a fost făcută de Jan Evangheliste Purkinje, care le-a împărțit în nouă tipuri[1]:

[1] I. R. Constantin și M. Rădulescu, *Dactiloscopia*, Serviciul cultural, Presă și editorial al MI, București, 1975, pag.31.

Scanned with OKEN Scanner

1. tipul arc;
2. tipul arc piniform;
3. tipul buzunar lateral;
4. tipul bucleiform;
5. tipul buzunar central;
6. tipul bideltic în spirală;
7. tipul eliptoid;
8. tipul bideltic în cerc;
9. tipul în laţuri gemene

Fig.nr. 20

Schema celor nouă tipuri de desene papilare definite de Purkinje
(Serviciul de criminalistică, Poliţia Judeţului Cluj)

În anul 1883 Kolloman adaugă la clasificarea lui Purkinje un al zecele tip, aşa numitul Simianden-typus, compus din drepte verticale conturate de linii marginale eliptice. Acest al zecelea tip este

Scanned with OKEN Scanner

foarte asemănător aceluia pe care îl găsim la degetele gorilei şi mai rar întâlnit la om.

După metoda Galton-Henry desenele papilare au fost împărţite în cinci tipuri:

a) tipul arc atunci când crestele papilare străbat întreaga parte anterioară a falangetei fără să se întoarcă spre locul de plecare, în zona centrală fiind curbată uşor în formă de arc;

b) tipul bucle cubitale la care crestele papilare care se află în regiunea centrală se curbează întorcându-se dinspre degetul mare spre cel mic;

c) tipul bucle radiale la fel ca şi celălalt tip cu diferenţa că aici crestele se curbează şi se întorc dinspre degetul mic înspre degetul mare;

d) tipul verticil în care crestele papilare din regiunea centrală sunt răsucite ca un arc de ceasornic, formându-se în dreapta şi în stânga câte o deltă;

e) tipul formelor compuse au regiunea centrală formată dintr-o combinaţie de bucle şi verticile.

Galton a găsit un criteriu sigur şi precis prin care se face numărătoarea crestelor de-a lungul unei linii verticale, centrale denumită linia delto-centrală şi a arătat importanţa unei linii imaginare (a situării braţului inferior al deltei din stânga faţă de braţul inferior al deltei din dreapta[1]). Mai târziu, Vucetich a făcut o clasificare descriind patru feluri de reliefuri papilare:

a) tipul arc este format din curbe simple şi fără delte;

b) tipul bucle interne are o singură deltă în partea dreaptă a dactilogramei;

c) tipul bucle externe are tot o singură deltă dar în stânga dactilogramei;

d) tipul verticil prezintă două delte situate în partea dreaptă şi stânga.

[1] V.Sava, *op.cit.*, pag.

Scanned with OKEN Scanner

Folosind sistemul lui Vucetich care are la bază prezența deltelor, Olariz J. le schimba denumirea, şi a realizat astfel o combinație a primelor două metode:

a) tipul arc devine adeltic (lipsit de delte);
b) tipul bucle interne este denumit dextrodeltic;
c) tipul bucle externe devine sinistrodeltic;
d) tipul verticil a fost denumit bideltic prin prezența celor două delte. Această clasificare a fost completată în timp cu noi tipuri.

La noi în țară s-a luat drept criteriu delta, absența sau prezența ei, poziția acesteia şi numărul deltelor. În funcție de acest criteriu există şapte tipuri de reliefuri papilare, şi anume: adeltice, dextrodeltice, sinistrodeltice, bideltice, trideltice, quatrodeltice şi amorfe, fiecare tip prezentând la rândul lor mai multe particularități care permit ca unele dactilograme să poată fi deosebite cu uşurință de altele, deşi ca formă ele fac parte din acelaşi tip.

§1. Reliefuri papilare adeltice

La desenele de tip arc, crestele papilare pornesc de la o margine a falangetei spre cealaltă urmând aceeaşi direcție cu crestele ce se află în regiunea bazală, din dreapta către stânga..

Cu cât crestele papilare se depărteză de regiunea bazală, cu atât crestele papilare se curbează mai puternic formând o convexitate către vârf fără a-şi schimba direcția, fiind asemănătoare arcurilor de cerc, de unde şi denumirea de tip arc.

Acest tip de desen nu are decât două feluri de creste papilare, şi anume, în partea anterioară a falangetei crestele sunt aproape paralele cu şanțul flexoral, iar alteori mai prezintă o uşoară undă conturându-se spre vârful degetului, până sub unghie în formă de nimb. În zona centrală nu se vor găsi lațuri, cercuri şi spirale, iar cele trei regiuni specifice ale desenului papilar digital nu pot fi distinct limitate între ele. Tipul adeltic nu are nici o deltă.

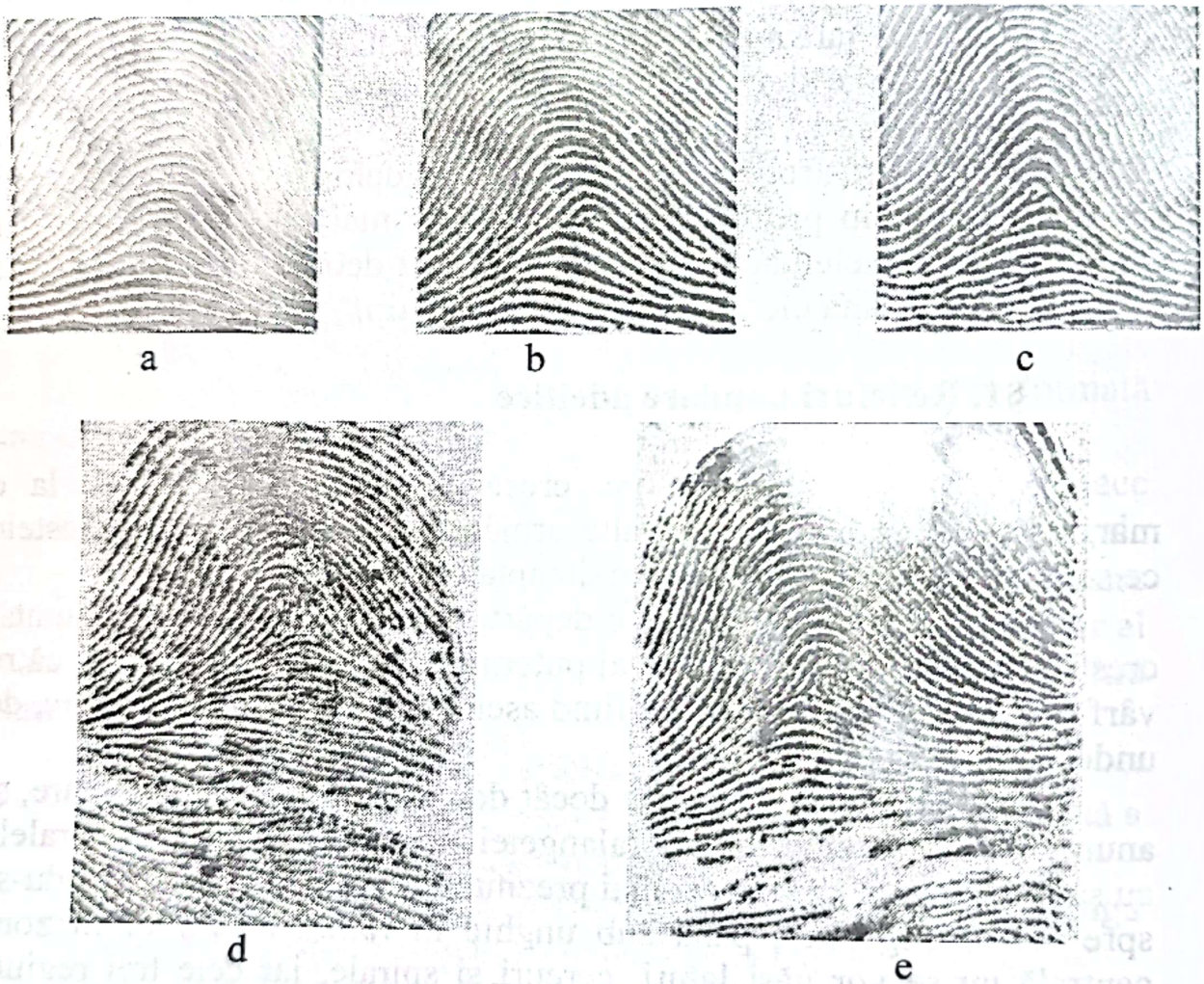
Relieful papilar adeltic se împarte în două subtipuri[1]:

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.58.

Scanned with OKEN Scanner

1. arc simplu care are crestele curbate spre vârf, formând o convexitate accentuată. În funcţie de forma generală a crestelor, desenele acestui tip se încadrează în cinci varietăţi **(fig.nr.21):**

a) arcuri paralele
b) arc lipit dreapta
c) arc lipit stânga
d) arc cu laţ lipit dreapta
e) arc cu laţ lipit stânga



a b c d e

Fig.nr.21
(din practica noastră)

2. arc piniform care are la bază câteva creste orientate paralel cu şanţul de flexiune, iar în partea centrală are o creastă care îşi schimbă direcţia, ridicându-se brusc spre vârful degetului, crestele următoare

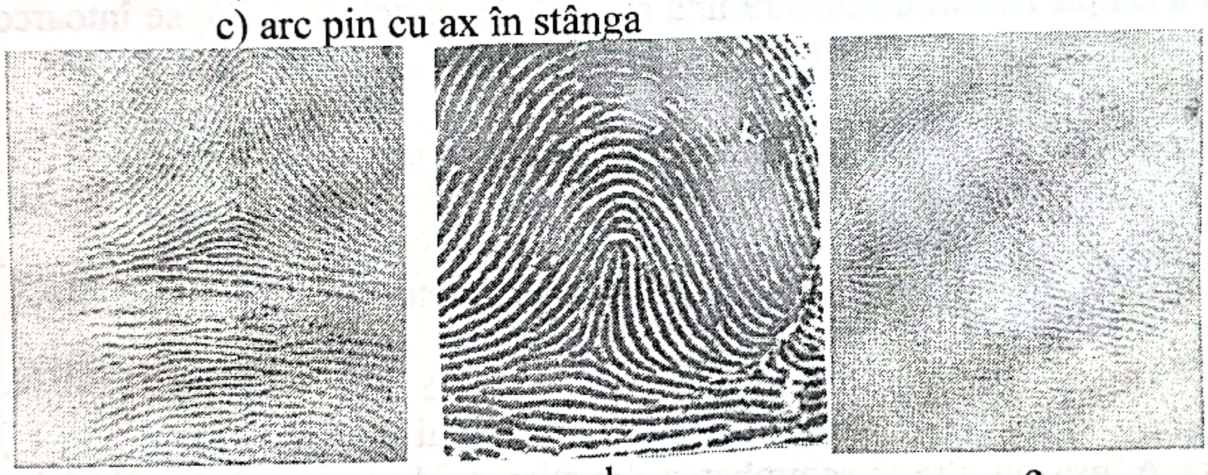
Scanned with OKEN Scanner

trec peste creasta centrală, ocolind-o sau sprijinându-se de ea, formând astfel o convexitate foarte pronunţată.

În funcţie de orientarea crestei centrale a desenului papilar se cunosc următoarele varietăţi de dactilograme ale subtipului arc piniform: arc pin cu ax vertical, arc pin cu ax în dreapta, şi arc pin cu ax în stânga. **(fig.nr.22)**

La arcul pin regiunea centrală poate fi mai uşor delimitată, existând un început de desen central între creasta paralelă cu şanţul de flexiune situat la baza axului vertical şi care îl înconjoară pe la vârf.

a) arc pin cu ax vertical
b) arc pin cu ax în dreapta
c) arc pin cu ax în stânga



a b c

Fig.nr.22
(din practica noastră)

Alţii autori clasifică desenele papilare astfel[1]:

a) adeltice simple sunt reliefurile papilare care se caracterizează prin aceea că toate crestele papilare au o poziţie aproape paralelă cu şanţul flexoral, făcând o uşoară undă în partea centrală a reliefului. Nici o creastă papilară nu-şi schimbă direcţia desfăşurării faţă de întregul relief papilar. Aceste reliefuri se iau drept mijloc de comparaţie pentru distingere în grupe a tuturor adelticelor[2].

[1] I.Mircea, *op.cit.*, pag.77.
[2] *Idem*, pag.78.

Scanned with OKEN Scanner

b) adeltice cu confluenţă dreapta au aceeaşi configuraţie a reliefului papilar ca şi cele simple, doar cu deosebirea că în partea lor dreaptă au tendinţa de apropriere, fie prin contopire, fie prin dispariţia unora dintre ele. Datorită acestei confluenţe, în partea dreaptă crestele au o coborâre mai accentuată spre şanţul flexoral în comparaţie cu partea stângă:

c) adeltice cu confluenţă stânga au acelaşi aspect ca şi cele cu confluenţă dreapta, cu deosebirea că tendinţa de apropriere şi coborâre pronunţată a crestelor se observă în partea stânga a dactilogramei;

d) adeltice cu laţ (buclă) dreapta au crestele aproape paralele cu şanţul flexoral, din care una singură, în partea centrală, se întoarce spre stânga, creând astfel un laţ cu sectorul rotunjit în partea dreaptă;

e) adeltice cu laţ (buclă) stânga se caracterizează prin întoarcerea în regiune centrală a unei singure creste spre dreapta. Vârful laţului astfel creat este orientat spre stânga;

f) adeltice cu laţuri (bucle) opuse au două laţuri, unul fiind format în partea stânga şi celălalt în partea dreaptă a reliefului, ambele având vârfurile orientate în interior;

g) adeltice cu început de spirală se deosebesc de adelticile simple printr-o răsucire, în centrul reliefului, a unei singure creste, care însă nu atrage schimbarea direcţiei de desfăşurare ale celorlalte linii;

h) adelticele piniforme se caracterizează prin faptul că, în partea centrală a reliefului papilar, o singură creastă îşi schimbă direcţia, ridicându-se brusc spre vârful degetului, iar crestele imediat superioare se ridică uşor peste capătul ei, de unde coboară şi îşi continuă desfăşurarea până în cealaltă parte a reliefului. Astfel, se creează în regiunea centrală un desen papilar sub formă de pin, din care cauză şi poartă denumirea de piniforme.

§2. Reliefuri papilare monodeltice (tip laţ)

La acest tip de relief crestele papilare pornesc dintr-o margine a desenului papilar de pe falangetă şi se îndreaptă către marginea opusă, fără să o atingă, se încovoaie formând o buclă (laţ) şi se întorc de unde au plecat.

Scanned with OKEN Scanner

Examinând un laţ în mod izolat se disting la el următoarele părţi componente:

a) corpul laţului (partea rotunjită)
b) braţele laţului
c) deschizătura laţului **(fig.nr.23.)**

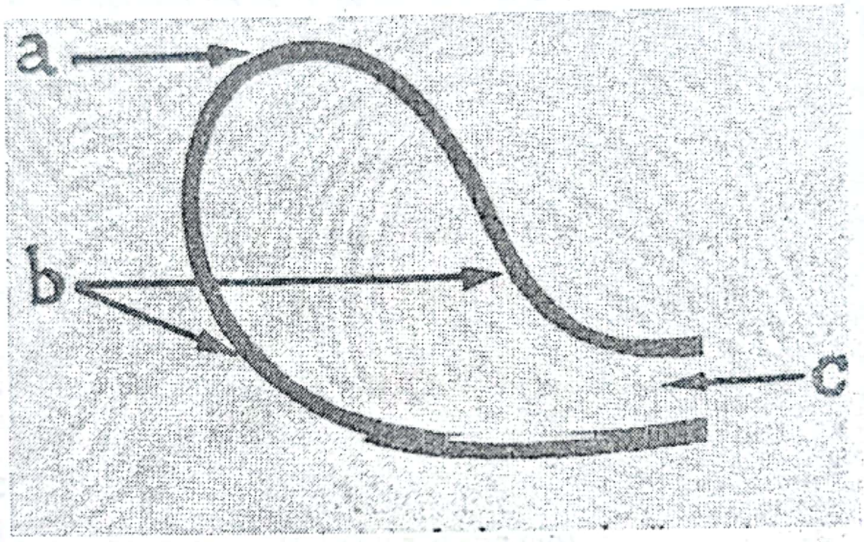


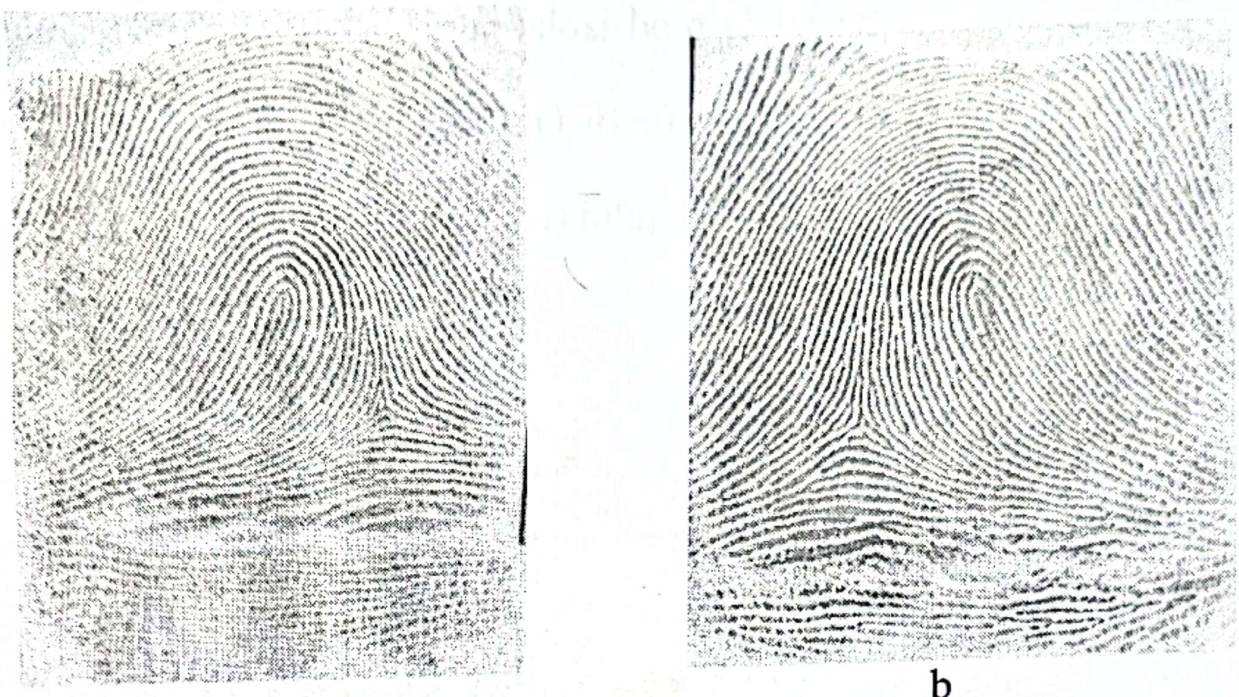
Fig.nr.23
(după Gh.Păşescu, I.R. Constantin)

Laţurile pot fi orientate vertical, oblic sau orizontal, putând avea braţele lungi sau scurte.

În funcţie de poziţia deltei şi de orientarea deschizăturii laţului central, tipul monodeltic se divide în două subtipuri **(fig.nr.24):**

a) subtipul dextrodeltic are partea dreaptă închisă datorită faptului că cele trei sisteme de creste se întâlnesc formând delta în dreapta iar deschizătura laţului este orientată spre stânga;
b) subtipul sinistrodeltic conţine dactilograme ale căror deltă se află în stânga desenului papilar, laţul central pornind din dreapta şi întorcându-se în acea parte formează bucla cu deschizătura în dreapta.

Scanned with OKEN Scanner



a b

Fig.nr.24
(din practica noastră)

Datorită faptului că desenele papilare ce aparţin celor două subtipuri ale tipului laţ sunt foarte variate s-a impus divizarea subtipurilor în mai multe varietăţi în vederea reducerii numărului de dactilograme în cartoteci. Divizarea s-a făcut ţinându-se seama de forma diferită a nucleului, fără a se lua în considerare subtipul. Voi prezenta în continuare varietăţile tipului laţ: **(fig.nr.25)**

a) laţ simplu (nucleu alb) este varietatea ale cărei dactilograme nu conţin nici o figură papilară între braţul laţului central;

b) laţ simplu cu inel, cu butonieră sau bifurcat este asemănător cu precedentul, deosebirea dintre ele constând în faptul că pe traseul unuia dintre braţele laţului de faţă apare unul din cele trei detalii;

c) laţ liniar se deosebeşte de laţul simplu prin prezenţa unei creste între braţele laţului central;

d) laţ liniar cu inel, cu butonieră sau bifurcat este acel laţ liniar al cărui baghetă are pe traseul ei un inel sau o butonieră, ori este bifurcată;

Scanned with OKEN Scanner

e) laț rachetă este varietatea ale cărei creste din zona centrală în loc să meargă paralel se unesc după o scurtă distanță luând forma unei rachete de tenis;

f) laț cu semn de întrebare este asemănător unui laț liniar al cărui baghetă este curbată la partea superioară;

g) laț concav este varietatea a cărui nucleu are unul sau mai multe lațuri curbate, având concavitatea orientată spre șanțul flexoral;

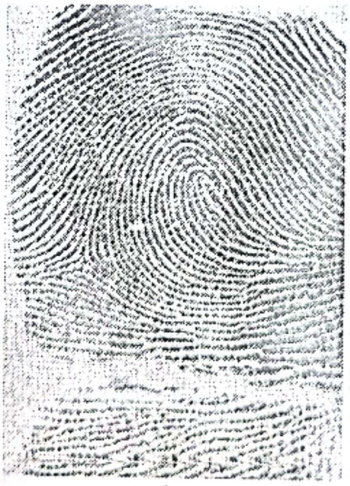
h) lațuri suprapuse simple apar sub forma a două lațuri simple ale căror brațe alăturate se intersectează;

i) lațuri comune simple sau liniare se întâlnesc la desenul papilar al cărui nucleu apare sub forma a două lațuri ce au un braț comun;

j) lațuri duble simple sau liniare este varietatea al cărui nucleu se prezintă sub forma unor lațuri simple sau liniare plasate în interiorul unui alt laț;

k) nucleu neregulat este acela a cărui formă nu poate fi încadrată în vreuna din varietățile de mai sus.

a



b

c

Scanned with OKEN Scanner

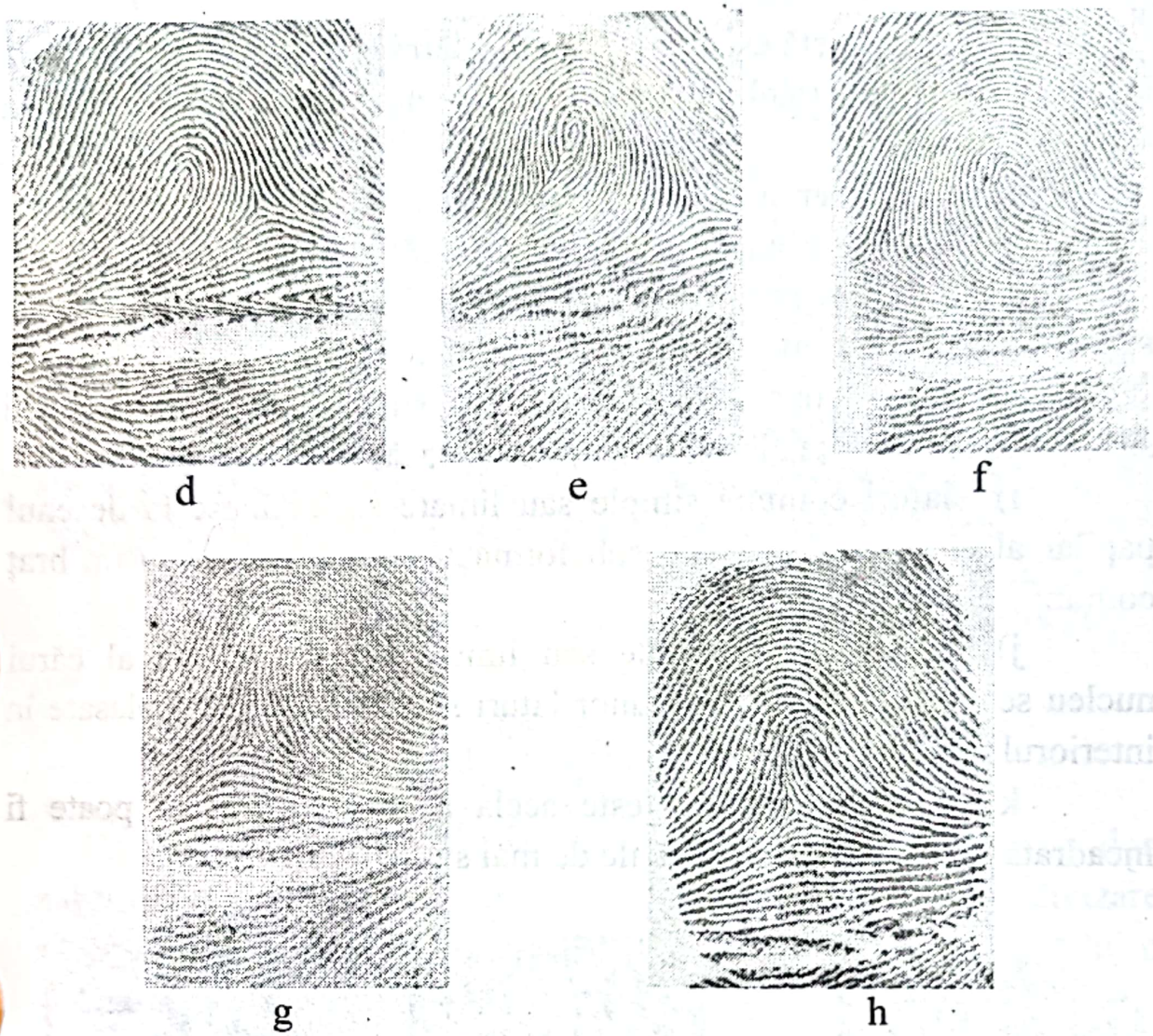


Fig.nr.25
(din practica noastră)

În opinia prof. I.Mircea monodelticele se subclasifică în: dextrodeltice sau sinistrodeltice cu laţuri simple, cu laţuri gemene şi cu rachetă[1] iar după alţi autori în monodeltice cu nucleu alb, nucleu

[1] Relieful papilar monodeltic cu laţuri simple are regiunea centrală formată din laţuri aşezate succesiv unul în interiorul altuia. Buclele laţurilor sunt orientate spre deltă, iar partea deschisă este spre stânga;

Relieful papilar monodeltic cu rachetă are regiune centrală formată tot din laţuri, care după întoarcere se unesc cu partea lor de început sau dispar treptat, descriind forma unei rachete de tenis, I.Mircea, *op.cit.*, pag.78.

Scanned with OKEN Scanner

liniar, nucleu bi sau triliniar, nucleu cu semn de întrebare, nucleu cu rachetă şi nucleu neregulat[1].

§3. Reliefuri papilare bideltice (tipul cerc)

Dactilogramele acestui tip au cele trei zone bine delimitate iar, zona centrală este închisă atât la dreapta cât şi la stânga de delte. În zona bazală crestele papilare sunt aproape paralele cu şanţul flexoral; în cea marginală crestele urcă uşor spre vârful degetelor iar în zona centrală desenul papilar este cel mai variat crestele fiind frecvent întâlnite sub formă de spirală, cercuri concentrice, elipse, laţuri încârligate, vârtejuri care de altfel ajută şi la împărţirea lor. **(fig.nr.26)**

a) zona bazală
b) zona centrală
c) zona marginală
d) delte
e) limitantă inferioară
f) limitantă superioară

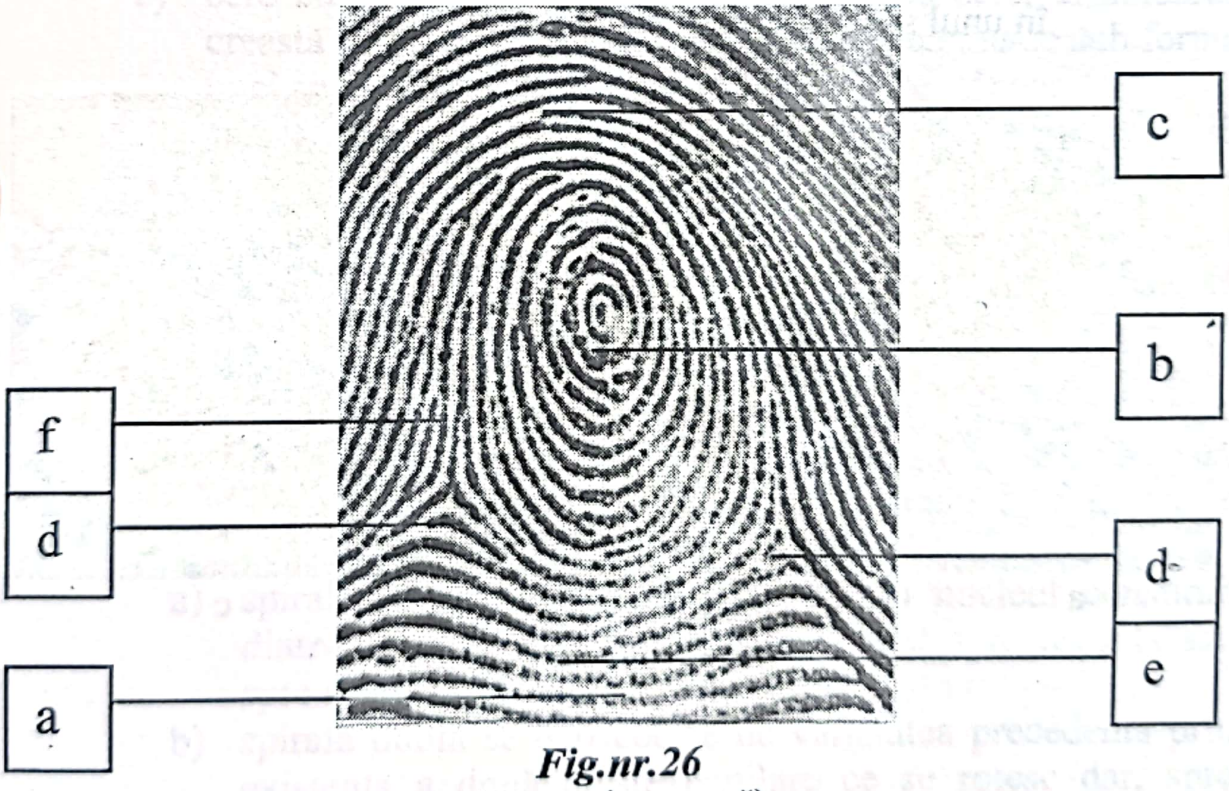


Fig.nr.26
(din practica noastră)

[1] V.Sava, *op.cit.*, pag.40

Scanned with OKEN Scanner

Tipul cerc are desenul papilar alcătuit din creste papilare orientate de aşa natură încât regiunea centrală apare sub forma unui desen complet închis, fiind încadrat în părţile laterale de câte o deltă, de unde şi denumirea de tip cerc sau bideltic.

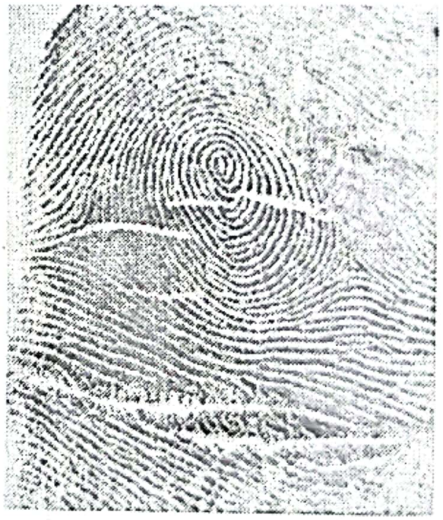
În raport cu configuraţia crestelor care formează nucleul desenului papilar, dactilogramele de tipul cerc sunt grupate în următoarele şapte subtipuri:

A. subtipul circular conţine dactilogramele al căror nucleu are în centru o creastă sub formă de cerc, care în funcţie de dispunerea crestelor formează următoarele varietăţi: **(fig.nr.27)**

a) cercuri concentrice are crestele din zona nucleului sub forma unor cercuri introduse unul în altul, fără a se atinge între ele;
b) cerc legat are nucleul asemănător cu al cercurilor concentrice, cu deosebirea că la cea de faţă cercurile se ating în unul sau mai multe puncte;

a

b



c

Scanned with OKEN Scanner

d

e

Fig.nr.27
(din practica noastră)

c) cerc cu spirală are nucleul sub formă de cerc, următoarea creastă liberă sau lipită de aceasta continuându-se sub forma unei spirale orientate spre dreapta sau spre stânga;
d) cerc cu punct în interiorul nucleului apare o creastă sub forma unui punct sau a unui fragment a cărei lungime nu depăşeşte dublul grosimii unei creste;
e) cerc neregulat este varietatea a cărui nucleu apare sub forma unui cerc urmat de creste papilare ale căror forme nu se pot încadra în nici una din varietăţile de mai sus.

B) subtipul spirală conţine dactilograme ce au nucleul constituit dintr-o creastă papilară ce se roteşte ca o spirală, depărtându-se de centru. În funcţie de forma spiralei se cunosc trei varietăţi ale acestui subtip: **(fig.nr.28)**

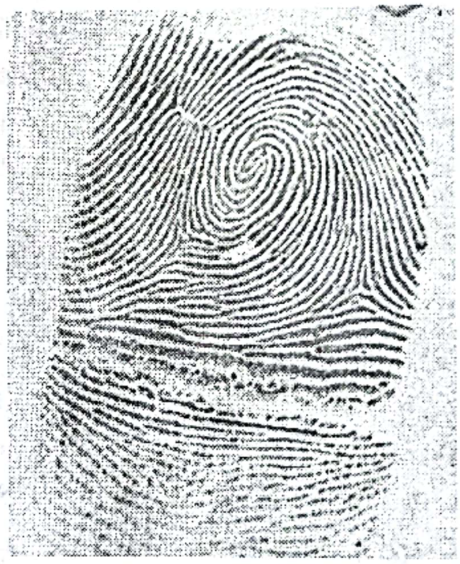
a) spirală simplă este dactilograma cu nucleul constituit dintr-o singură creastă spirală, orientat spre dreapta sau spre stânga;
b) spirală dublă se deosebeşte de varietatea precedentă prin existenţa a două creste papilare ce se rotesc dar, spre deosebire de varietatea precedentă prin prezenţa a două creste paralele ce se rotesc împreună în acelaşi sens;

Scanned with OKEN Scanner

c) laţ spirală este asemănător spiralei duble, prin existenţa a două creste paralele ce se rotesc dar, spre deosebire de aceasta, la varietatea de faţă nucleul are forma de laţ.

a

b



c

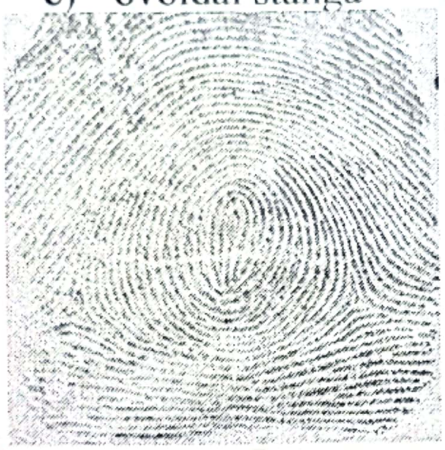
Fig.nr.28
(din practica noastră)

C) subtipul ovoidal cuprinde dactilograme ce au nucleul format dintr-o creastă papilară al cărui traseu este asemănător unui oval. În funcţie de poziţia ovalului faţă de verticală, subtipul are trei varietăţi. **(fig.nr.29)**

a) ovoidal vertical

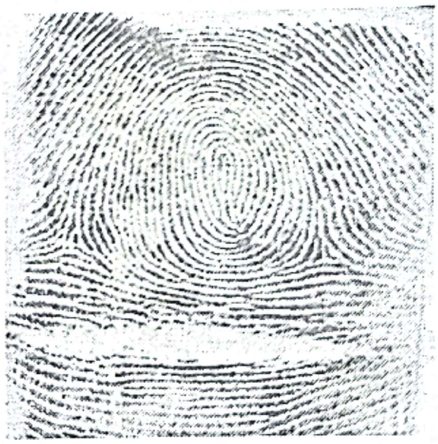
Scanned with OKEN Scanner

b) ovoidal dreapta
c) ovoidal stânga



a

b



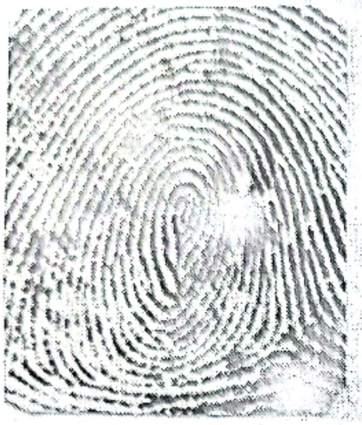
c

Fig.nr.29
(din practica noastră)

D) *subtipul rachetă* are nucleul sub forma unui oval ascuțit la bază şi terminat cu o baghetă verticală, oblică stânga sau oblică dreapta, care îi dă aspectul unei rachete de tenis. Cele trei poziții ale baghetei determină şi denumirea celor trei varietăți: **(fig.nr.30)**

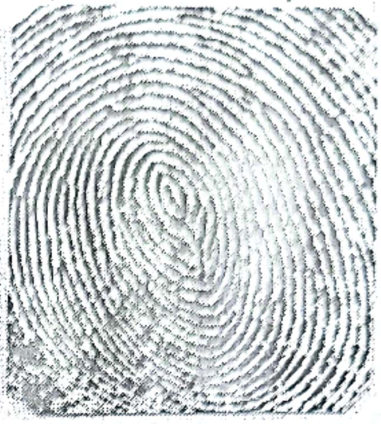
Scanned with OKEN Scanner

a) rachetă verticală



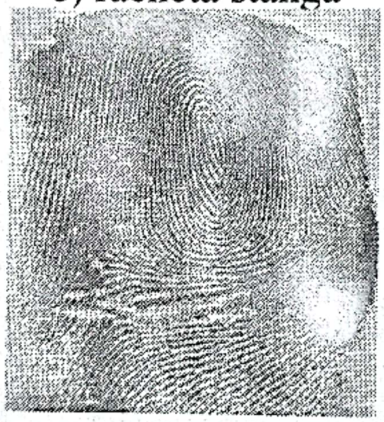
a

b) rachetă dreapta



b

c) rachetă stânga



c

Fig.nr.30
(din practica noastră)

E) subtipul laţuri gemene se caracterizează prin prezenţa în nucleu a două laţuri contrare, ale căror braţe sunt dispuse sub formă de vârtej. În funcţie de forma şi poziţia laţurilor şi cu sensul de rotire a acestora, dactilogramele se subclasifică în următoarele varietăţi: **(fig.nr.31)**

a) laţuri gemene concave dreapta
b) laţuri gemene concave stânga;
c) laţuri gemene verticale dreapta
d) laţuri gemene verticale stânga

Scanned with OKEN Scanner

a b

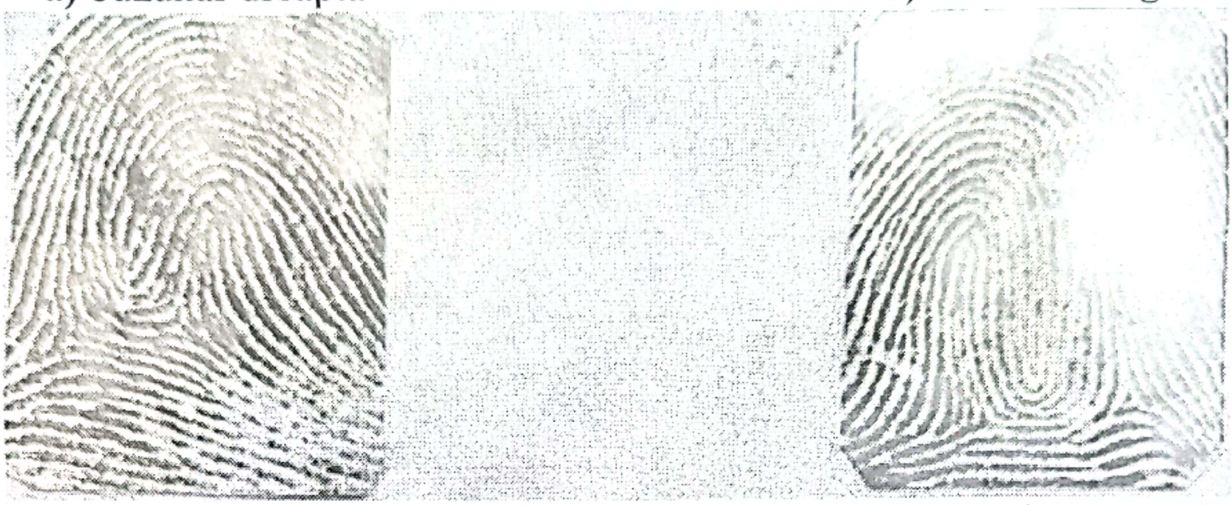
c d

Fig.nr.31
(din practica noastră)

F) subtipul buzunar are nucleul alcătuit din două laţuri independente, orientate în acelaşi sens, laţul exterior înconjurându-l pe cel interior, direcţia de rotire a crestelor determinând existenţa a două varietăţi: **(fig.nr.32)**

Scanned with OKEN Scanner

a) buzunar dreapta b)buzunar stânga



a b

Fig.nr.32
(din practica noastră)

G) subtipul neregulat grupează dactilogramele ale căror nucleu are o formă ce nu poate fi încadrată în vreunul din subtipurile descrise mai sus. **(fig.nr.33)**

Fig.nr.33
(Laboratorul de criminalistică, Poliția Județului Bihor)

Scanned with OKEN Scanner

§4. Reliefuri papilare polideltice

Dactilogramele din acest tip conţin trei sau patru delte, fiind constituite prin combinarea unor desene papilare din tipul cerc şi tipul laţ. În funcţie de numărul deltelor din dactilogramă, tipul polideltic are două subtipuri[1].**(fig.nr.34)**

a) *subtipul trideltic* conţine dactilogramele care au aşa cum arată şi denumirea, trei delte desenul lor reprezentând combinarea unui desen de tip laţ cu unul de tip bideltic;

b) *subtipul quatrodeltic* reuneşte dactilogramele care au patru delte, rezultată din combinarea a două dactilograme bideltice sau a uneia bideltică cu două monodeltice.

Fig.nr.34

(Serviciul de criminalistică, Poliţia Judeţului Cluj)

§5. Reliefuri papilare amorfe

Este reprezentat prin dactilogramele ale căror creste au o topografie neregulată. Pe baza unor anumite particularităţi ale desenului papilar s-a reuşit divizarea în următoarele trei subtipuri[2]:

a) *subtipul simian* cuprinde desenele papilare ale căror creste nu au nici o trăsătură comună în raport cu crestele papilare ale celorlalte tipuri. Primul descoperitor al desenelor din subtipul simian este fostul director al Laboratorului din Lyon Charles Fere, care le-a

---

[1] I.R. Constantin şi M.Rădulescu, *op.cit.*, pag.48-49.

[2] I.R.Constantin şi M.Rădulescu , *op.cit.*, pag 50,şi urm.

I.Mircea în *op.cit.*, pag 72 menţionează dactilogramele excepţionale ce cuprind desene danteliforme, cazurile de sindactilie şi desenele nedefinite, iar C.Suciu în *op.cit.*, pag.405, aminteşte de desenul danteliform total sau parţial.

Scanned with OKEN Scanner

descris astfel: "de la baza falangetei pornesc din acelaşi punct două feluri de linii, unele paralele din pliul particular, altele elipsoidale cu vârful plasat aproape de extremitatea degetului. Acest sistem de linii circumscriu un spaţiu de linii drepte verticale şi oblice faţă de axul longitudinal al degetului şi dispuse în evantai"[1].

b) subtipul danteliform cuprinde desene papilare pe suprafaţa cărora apar o serie de fragmente de creste paralele, perpendiculare pe şanţul de flexiune, fragmente care se succed neregulat, primind aspectul unei dantele[2].

c) subtipul nedefinit cuprinde acele dactilograme care din cauza unor leziuni sau cicatrice, au zona centrală deteriorată, neputânduli-se stabili tipul şi subtipul. Sindactilia reprezintă o malformaţie congenitală a mâinii sau piciorului constând în lipirea a două sau mai multor degete între ele prin sudarea părţilor moi[3].

Secţiunea a III-a
Detaliile caracteristice ale reliefului papilar

Pe lângă particularităţile de formă ale desenelor papilare, a căror contribuţie în procesul de identificare se reduce la stabilirea genului sau grupului din care face parte degetul unei persoane, amprenta digitală mai conţine şi o serie de puncte caracteristice sau detalii de natură să permită identificarea certă a individului[4].

Într-o dactilogramă a reliefului papilar se pot găsi în jur de 150 de detalii caracteristice dar pentru identificarea unei persoane este necesar să se descopere în urma de la faţa locului şi în impresiunea de control un număr de detalii care să corespundă atât ca tip cât şi ca poziţie.

---

[1] Ch.Fere, *„Note sur les empreints de la pulpe des doigts et des gros octel"*, Paris, 1891.

[2] C.Ţurai şi C.Panghel, *Un nou tip de desen papilar digital, palmar şi plantar, „tipul danteliform" şi probleme de clasificare şi identificare medico-legală şi criminalistică pe care le ridică*. Comunicare ţinută la Societate de Ştiinţe medicale, Bucureşti, 1963.

[3] *Mic dicţionar enciclopedic, op.cit.*, pag.890.

[4] E. Stancu, *op.cit.*, pag.123.

Scanned with OKEN Scanner

De foarte multe ori nu se găsesc în urma de la locul faptei detalii suficiente pentru a se putea face identificarea. Avem asemenea situații atunci când găsim la fața locului fragmente de urmă sau acestea sunt slab imprimate datorită proprietății obiectului primitor[1]. În aceste cazuri, pentru a se putea face identificarea se va recurge la analiza altor detalii ajutătoare în vederea stabilirii identității între urmă și impresiunile supuse examinării în procesul de comparație.

Cu prilejul examinării unui desen papilar se are în vedere:

- ca plasamentul detaliului să se găsească la aceiași distanță și în aceiași direcție față de un alt detaliu comun;
- urmărind forma detaliilor se examinează aspectul său morfologic, trebuind să fie reflectat absolut fidel în ambele amprente iar dimensiunea lor să corespundă perfect și din punctul de vedere al mărimii liniare.

În practica și teoria identificării dactiloscopice sunt cunoscute trei metode[2] cu privire la numărul de puncte coincidente necesare în identificarea dactiloscopică:

a) metoda cantitativă care presupune existența unui număr minim obligatoriu de puncte coincidente;
b) metoda calitativă potrivit căreia hotărâtoare este valoarea punctelor de coincidență, dată de frecvența lor, neținându-se seama de numărul punctelor;
c) metoda mixtă care ia în considerare atât cantitatea cât și calitatea detaliilor caracteristice.

Pentru a facilita aplicarea, în procesul identificării dactiloscopice, a celor două criterii, cantitativ și calitativ, profesorul I.Mircea a propus o clasificare a detaliilor crestelor papilare, în funcție de complexitatea configurației lor și a frecvenței cu care apar în desenul papilar[3].

---

[1] I. Mircea, *Valoarea criminalistică a urmelor de la fața locului*, Ed. „Vasile Goldiș", Arad, 1996, pag.66.

[2] I.R. Constantin și M.Rădulescu, *op.cit.*, pag.209.

[3] I.Mircea, *„Propuneri de îmbunătățire a criteriului identificării dactiloscopice" în „Studia Universitatis Babeș-Bolyai*, Iurisprudentia, Anul XXVII, Cluj-Napoca, Nr.1, 1982, pag.67; C.Suciu, *op.cit.*, pag.233.

Scanned with OKEN Scanner

În prima grupă a inclus: începutul şi sfârşitul de creastă, întreruperea, cârligul, depăşirea, butoniera care au configuraţia cea mai simplă şi frecvenţă mai mare.

A doua grupă cuprinde detaliile de configuraţie complexă şi cu o frecvenţă mult mai redusă decât primele, cum ar fi: inelul, inelul punctat, grupul de creste danteliform, devierea, triunghiul, intersecţia, ramificaţia, reîntoarcerea.

Grupa a treia cuprinde situaţiile mixte, când în limitele a câţiva milimetri pătraţi din desenul papilar se întâlnesc două sau mai multe caracteristici morfologice din prima şi a doua grupă[1].

Dacă prin examenul comparativ al urmei de la locul faptei şi al impresiunii luate experimental se descoperă numai detalii din prima grupă, de configuraţie simplă şi mai des întâlnite, pentru formularea unei concluzii pozitive certe este nevoie de 12 puncte sau chiar mai multe puncte coincidente.

În situaţiile în care pe lângă câteva detalii din prima grupă se mai descoperă în dactilogramele examinate detalii din a doua grupă, expertul poate concluziona: că atât urma de la locul faptei cât şi impresiunea luată experimental au fost create de acelaşi desen papilar, chiar dacă nu se atinge numărul minim de 12 elemente. Astfel, identificarea dactiloscopică se poate realiza şi cu un număr mai mic de 12 puncte coincidente care se pot coborî până la 8 sau 7, când în dactilogramele studiate se află cel puţin două detalii de configuraţie complexă[2] şi chiar până la cinci dacă asemenea detalii sunt mai multe de două.

Alţi autori susţin că „o particularitate rară este de o sută de ori mai semnificativă decât o serie de bifurcaţii din zona marginală”[3].

---

[1] *Idem*, pag.67.

[2] Trei bifurcaţii suprapuse, cuplu format din anastomoză şi depăşire, două confluenţe, o depăşire şi trei întreruperi dacă se află pe o suprafaţă de câţiva milimetri pătraţi pot fi socotite detalii calitative superioare celor izolate în zone diferite ale desenului papilar, *Idem*, pag.67.

[3] I.R.Constantinescu şi M.Rădulescu fac referire la lucrarea lui Ed. Locard, „*L'enquête criminelle et les metodes scientifiques*”, Edition Flamarion, Paris, 1929, pag.129 concluzionând în lucrarea Dactiloscopia, Serviciul cultural de presă şi editorial, 1975, pag. 225 că: „ concluziile expertizei dactiloscopice obţinute prin introducerea în calcule a probabilităţilor de

Scanned with OKEN Scanner

În practica judiciară din mai multe ţări, trebuie descoperite 8-17 puncte coincidente dar cel mai des sunt suficiente 12 pentru a se putea face o identificare. O cifră inferioară pragului minim poate exclude amprenta din rândul probelor care sunt într-un anumit caz[1].

În expertiza dactiloscopică din România identificarea se face folosind metoda cantitativă, pentru o concluzie certă fiind necesare minim 12 puncte caracteristice coincidente în timp ce, în alte state care aplică aceiaşi metodă numărul de puncte coincidente variază, ca de exemplu: Elveţia 12-14, Spania 10-12, Franţa 17, Germania 8-10[2]. Marea Britanie fixa limita de puncte coincidente la 15, dar a abandonat acest standard. Pierre Margot directorul Institutului de poliţie ştiinţifică şi criminologie de la Universitatea Lausanne, Elveţia, spunea referitor la aceasta că: "abordarea cantitativă nu este suficientă. Nu sunt date statistice şi ştiinţifice ce permit fixarea unui număr minim de puncte de concordanţă cu ajutorul căruia un specialist să poată afirma că două amprente provin de la acelaşi individ. Totul depinde de calitatea amprentei"[3].

Avându-se în vedere că la baza stabilirii numărului minim de puncte coincidente care sunt suficiente într-o identificare dactiloscopică pentru a putea stabili identitatea au stat numai calculele lui Balthazard s-a propus aplicarea, în procesul identificării dactiloscopice, şi a criteriului calitativ pe lângă cel cantitativ. Astfel, expertul să-şi formuleze concluzia asupra identităţii atât pe baza numărului de puncte coincidente stabilite în dactilograma examinată, cât şi pe complexitatea, varietatea şi frecvenţa detaliilor descoperite[4]

Raţionamentul lui Balthazard era bazat pe calcule matematice şi pleacă de la constatarea că: "de obicei, impresiunea digitală găsită la

---

apariţie a detaliilor caracteristice, pot avea în vedere o gamă foarte largă de puncte coincidente, mergând de la 6-7 până la 17-18 puncte".

[1] Renaat De Veltere, *Lex empreints digitals*, www.fedpol.be

[2] I. R.Constantin şi M.Rădulescu, *op.cit.*,pag.209.

[3] Jean-Marc Biais et Eric Pelletier, *La police en quête d'empreintes*, L'Express, ianuarie, 2003, pag.2-3.

[4] I.Constantin, M.Răduelscu, *op.cit.*, pag.209-210; I.Mircea, *„Propuneri de îmbunătăţire a criteriului identificării dactiloscopice" în* „StudiaUniversităţii Babeş-Bolyai", Jurisprudenţa, Anul XXVII, Cluj-Napoca, Nr.1, 1982, pag.67.

Scanned with OKEN Scanner

locul faptei este fragmentară, astfel că valoarea identificatoare este proporţională cu numărul de puncte (detalii) pe care le conţine"[1].

Potrivit acestor calcule rezultă că două impresiuni cu 12 puncte coincidente se întâlnesc o singură dată la un număr de 16777216 persoane, iar cu 17 puncte coincidente la 17179869184 persoane[2].

În aceste calcule Balthazard nu a luat în considerare decât 4 detalii caracteristice (început şi sfârşit de creastă, bifurcaţie şi contopire de creste) nefiind alte detalii cum sunt butoniera, fragmentul, anastomoza etc. Astfel, presupunând că între două amprente există n coincidenţe, numărul total de amprente care prezintă aceste n elemente va fi egal cu numărul de aranjamente al celor patru detalii (două capete de linii şi două bifurcaţii dispuse în sens opus) raportat la 100-n[3].

La data studiului lui Balthazard prin 1911 populaţia globului era estimată la un miliard şi jumătate. Rezulta că în prezenţa a 17 repere identice nu există nici o şansă de eroare în identificare dar tot Balthazard spunea că „în cercetările medico-legale numărul coincidenţelor poate fi scăzut la 12 sau 11 dacă suntem siguri că criminalul nu este un locuitor oarecare al globului, ci un european, un francez, locuitorul unui oraş sau sat"[4].

Această regulă a fost adoptată şi de România (în practica de expertiză) considerându-se că un număr minim de 12 concordanţe echivalează cu certitudinea identităţii şi că 8-11 coincidenţe indică o foarte mare probabilitate.

Traseul caracteristic pe care-l poate urma o creastă papilară constituie una din categoriile de detalii din care se caută punctele coincidente necesare pentru identificarea persoanei pe cale dactiloscopică[5].

În ţara noastră sunt utilizate următoarele denumiri de detalii caracteristice din desenul papilar **(fig.nr.35):**

---

[1] L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.186.
[2] I.R.Constantin şi M.Rădulescu, *op.cit.*, pag.210.
[3] V.Sava, *op.cit.*, pag.39.
[4] I.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag 187.
[5] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.81.

Scanned with OKEN Scanner

a) început de creastă papilară prin care se înţelege capătul de linie orientat spre stânga dactilogramei;

b) sfârşit de creastă papilară când capătul de linie este orientat spre dreapta dactilogramei;

c) bifurcaţie reprezentată printr-o despicare în două spre dreapta dactilogramei, a unei creste papilare;

d) confluenţa[1] este când de la stânga la dreapta, două creste papilare se unesc şi mai departe îşi continuă drumul una singură[2];

e) trifurcarea, în situaţia când, de la stânga spre dreapta, o creastă papilară se despică în trei creste;

f) tripla confluenţă, în situaţia inversă trifurcării, adică când trei creste se unesc, de la stânga la dreapta, şi continuă să se desfăşoare una singură;

g) confluenţa şi bifurcarea avem când două creste, în sens stânga-dreapta se unesc şi, după foarte scurt interval, se bifurcă, continuând astfel să se desfăşoare două creste;

h) cârligul este o desprindere dintr-o creastă papilară a altei creste atât de scurte, încât nu formează o bifurcare sau o confluenţă şi nici nu se uneşte cu creasta imediat alăturată;

i) întrerupere se consideră locul în care o creastă papilară îşi întrerupe traseul apoi, după 2-3 mm, reapare şi îşi continuă traseul:

j) butoniera se formează prin despicarea unei creste şi revenirea, la foarte scurt interval, a părţilor despicate, continuând să se desfăşoare mai departe o singură creastă;

k) inelul, ca aspect, se apropie de butonieră, însă este rotund ca un cerc şi în general, de dimensiuni mai mici;

l) inelul punctat este un cerc care are în centru un punct papilar:

m) depăşire avem în situaţia în care o creastă se sfârşeşte iar o nouă creastă preia traseul acesteia înainte ca aceasta să dispară[3];

---

[1] I.Mircea, *op. cit*, pag. 81.

[2] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, denumeşte contopire de creste papilare ca fiind punctul de pe dactilogramă unde două creste papilare se unesc, *op.cit.*, pag.81.

[3] „depăşirea se consideră locul unde sfârşitul unei creste papilare depăşeşte cu 2-3 mm începutul alteia care îşi are traseul alăturat", *Idem*, pag.83.

Scanned with OKEN Scanner

n) devierea constă în abaterea de la direcţia iniţială a sfârşitului de linie, fiind continuată direcţia respectivă de desfăşurare de o altă creastă cu începutul deviat de aşa manieră încât are o poziţie paralelă cu sfârşitul deviat al crestei precedente;

o) alternarea se prezintă prin trecerea unei creste papilare printre liniile deviate;

p) anastomoza este formată dintr-o linie paralelă ce leagă, ca un pod, două creste învecinate. Poate fi anastomoză dreapta şi anastomoză stânga în funcţie de poziţia oblică pe care o are pe cele două creste;

q) triunghiul se creează la locul în care două creste fie dispar şi dintre ele, înainte de dispariţia lor, începe să se desfăşoare o altă creastă, fie două creste îşi fac apariţia şi dintre ele, imediat după naşterea lor, se termină o creastă papilară;

r) grupul de creste danteliforme sunt în situaţia în care pe un spaţiu foarte limitat se află câteva puncte sau fragmente de creste în poziţii diferite;

s) ramificaţia este atunci când, dintr-o creastă papilară se desprind câteva creste în mod succesiv şi pe ambele părţi, având aspectul coroanei unui arbore;

t) intersecţia constă în întretăierea a două creste şi se întâlneşte destul de rar;

u) punctul papilar este o creastă papilară cu formă asemănătoare unui punct şi, de obicei, este situat fie într-o întrerupere de creastă, fie în deltă sau între două creste.

Scanned with OKEN Scanner

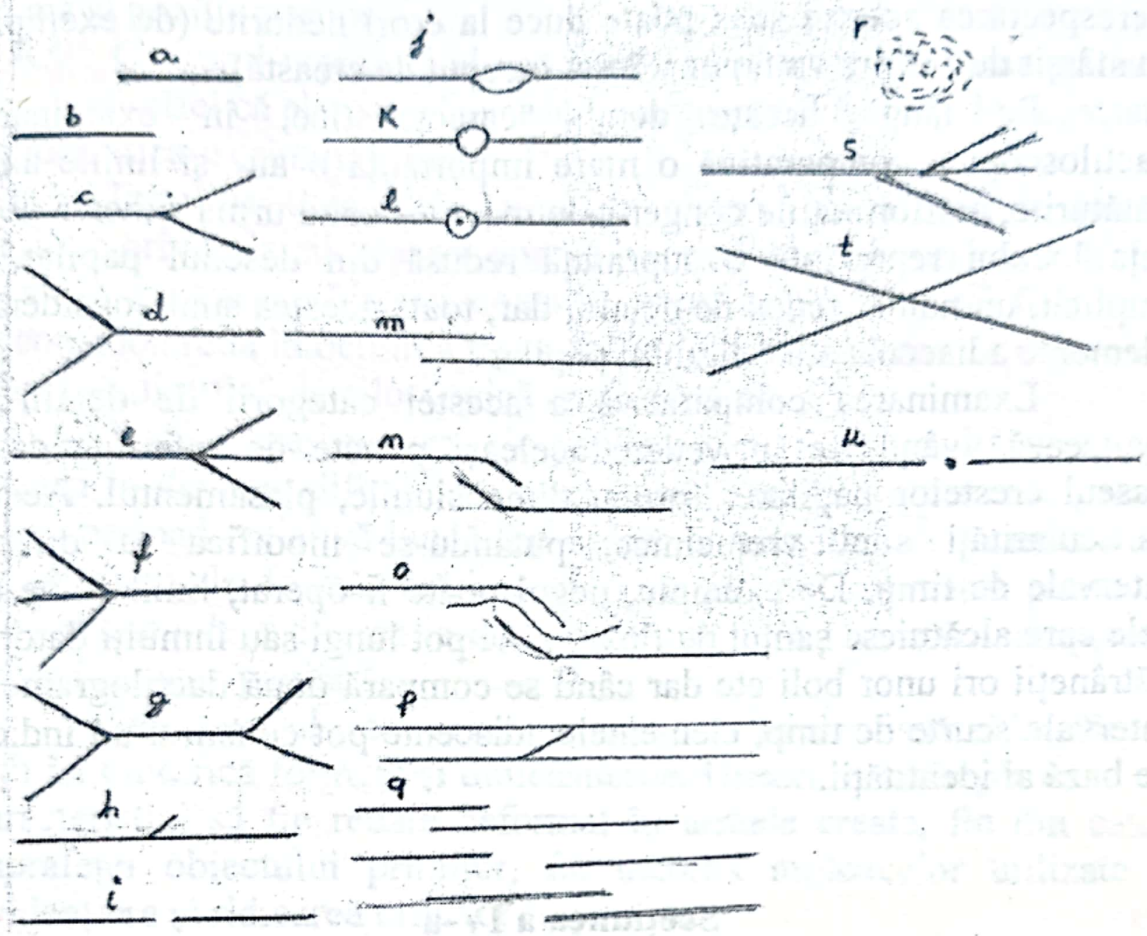


Fig.nr.35
(din practica noastră)

Un detaliu caracteristic care mai poate fi luat în considerare este şi cicatricea[1] care fiind rezultatul unor vătămări ale pielii la nivelul dermei, se păstrează toată viaţa. În procesul de identificare criminalistică interesează atât forma cât şi zona în care se află cicatricea, dimensiunea se imprimă pe obiectul primitor odată cu relieful papilar şi au valoare criminalistică dacă sunt luate alături de caracteristicile unor fragmente din relieful papilar[2].

Detaliile caracteristice dintr-o dactilogramă digitală de la falangetă se citesc circular în sensul acelor de ceasornic iar axul

[1] *Idem*, pag.83.
[2] I.Mircea, *op.cit.*, pag.84.

Scanned with OKEN Scanner

acestor ace este considerat centrul nucleului dactilogramei date. Nerespectarea acestui sens poate duce la erori nedorite (de exemplu, un sfârşit de creastă va fi considerat început de creastă).

Pe lângă aceste detalii caracteristice, în examinarea dactiloscopică comparativă o mare importanţă o au şi liniile albe, bătăturile, malformaţiile congenitale mai ales când urma ridicată de la faţa locului reprezintă o suprafaţă redusă din desenul papilar, şi implicit, un număr redus de detalii, dar, toate acestea sunt considerate elemente adiacente ale reliefului papilar.

Examinarea comparativă a acestei categorii de detalii se realizează avându-se în vedere aceleaşi puncte de referinţă ca şi traseul crestelor papilare: forma, dimensiunile, plasamentul. Aceste particularităţi sunt vremelnice, putându-se modifica la diferite intervale de timp. De exemplu, negul poate fi operat, liniile albe ori cele care alcătuiesc şanţul de flexiune se pot lungi sau înmulţi datorită bătrâneţii ori unor boli etc dar când se compară două dactilograme la intervale scurte de timp, elementele adiacente pot constitui un indiciu de bază al identităţii.

Secţiunea a IV-a
Crestoscopia şi poroscopia

Ca ramură a dactiloscopiei, crestocopia este ştiinţa mai recentă ce cuprinde metodele de identificare a persoanelor pe baza caracteristicilor individuale ale crestelor papilare luate izolat şi nu în contextul desenului papilar iar poroscopia este o altă ramură a dactiloscopiei care studiază forma porilor, a orificiilor glandelor sudoripare, aflate în palma mâinilor şi în talpă[1], eficienţa ei în practică constând în compararea porilor după formă, poziţie şi număr care dau grupări într-o configuraţie care nu se schimbă[2].

Urma unei creste papilare imprimate în condiţii deosebite, examinată la microscop conţine o serie de caracteristici de construcţie

[1] C.Suciu, *op.cit.*, pag. 235.
[2] M.Basarab, *op.cit.*, pag.108

Scanned with OKEN Scanner

ca de exemplu: direcţia, forma, lăţimea, conturul marginilor, numărul, forma şi poziţia porilor[1].

Conturul marginal al crestelor papilare are un desen variat şi constant astfel că elementele acestui contur pot fi folosite în activitatea de identificare criminalistică.

Detaliile caracteristice ce se observă pe marginile liniilor papilare privite la microscop apar sub formă de scobituri sau golfuleţe ce au forme variate (drepte, concave, convexe, unghiulare) fiind luate în considerare la întocmirea rapoartelor de expertiză sau de constatare tehnico-ştiinţifică dactiloscopică crestoscopică.

Porii aşezaţi pe crestele papilare sunt foarte mulţi ca număr, dispuşi la distanţe diferite, de dimensiuni variate şi cu forme proprii într-o perioadă relativă lungă din existenţa individului[2]. Această mare variabilitate de formă, mărime şi densitate pe milimetru pătrat dă posibilitatea de a diferenţia două persoane dacă analizăm comparativ aceiaşi regiune papilară.

De-a lungul unei existenţe unii pori se atrofiază chiar dispar, alţii îşi modifică formele şi dimensiunile. Uneori se întâmplă ca unele caracteristici să fie redate deformat în urmele create, fie din cauza suprafeţei obiectului primitor, fie datorită mijloacelor utilizate la evidenţiere şi ridicarea urmelor respective.

Din aceste cauze, studiul porilor sub microscop poate fi aplicat în procesul de identificare dactiloscopică numai ca mijloc ajutător[3].

Pentru un examen microscopic urma se va mări de 80-100 de ori, activitate ce presupune în primul rând, respectarea unei proceduri speciale la ridicarea urmei.

Astfel, urmele de mâini care urmează să fie examinate după metoda poroscopică, trebuie fotografiate în formă latentă în care au fost descoperite, folosind metoda reflexiei prin transparenţă dacă obiectul pe care s-a descoperit urma permite acest lucru, adică dacă este transparent, iar dacă suportul este opac se impune tratarea urmei

---

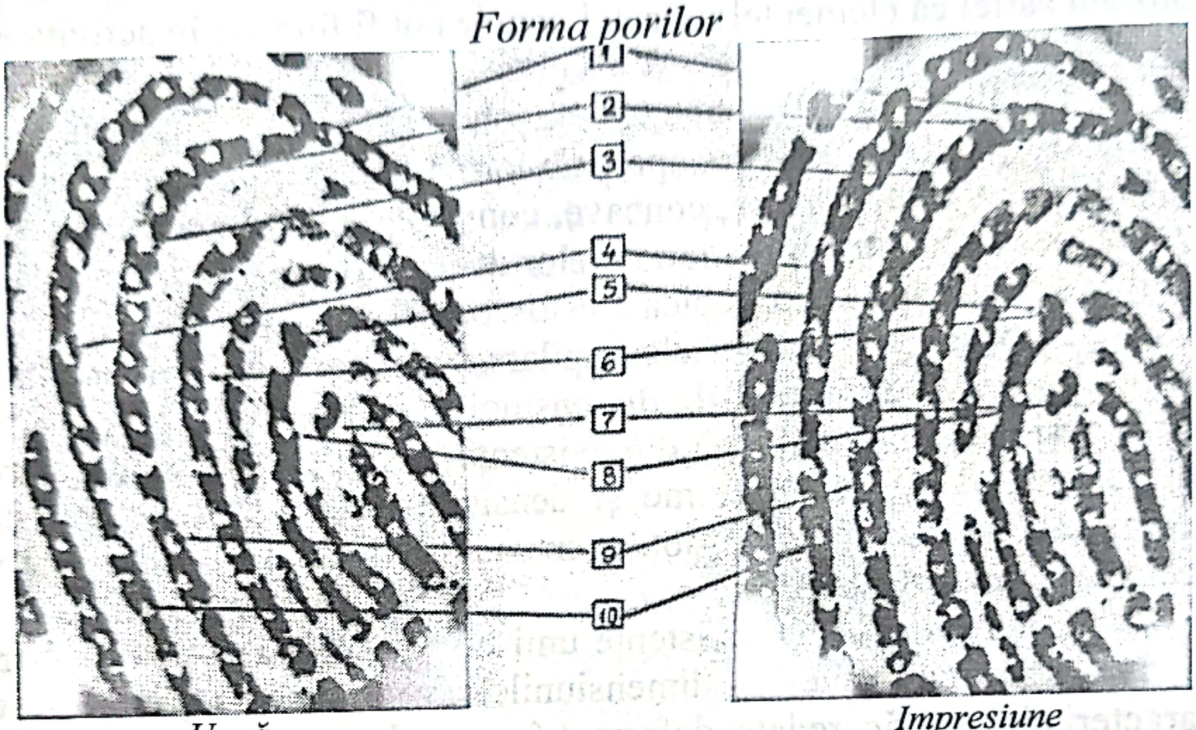
[1] Jean-Marc Bais et Eric Pelletier, *La police en quête d' empreintes*, L'Express, ianuarie, 2003.

[2] În medie mărime porilor variază între 80-250 microni.

[3] I.Mircea, *op.cit.*, pag.83.

Scanned with OKEN Scanner

cu vapori de iod sau soluții alcoolice de Roşu de Sudan III. Ilustrativ prezint mai jos, un caz practic.

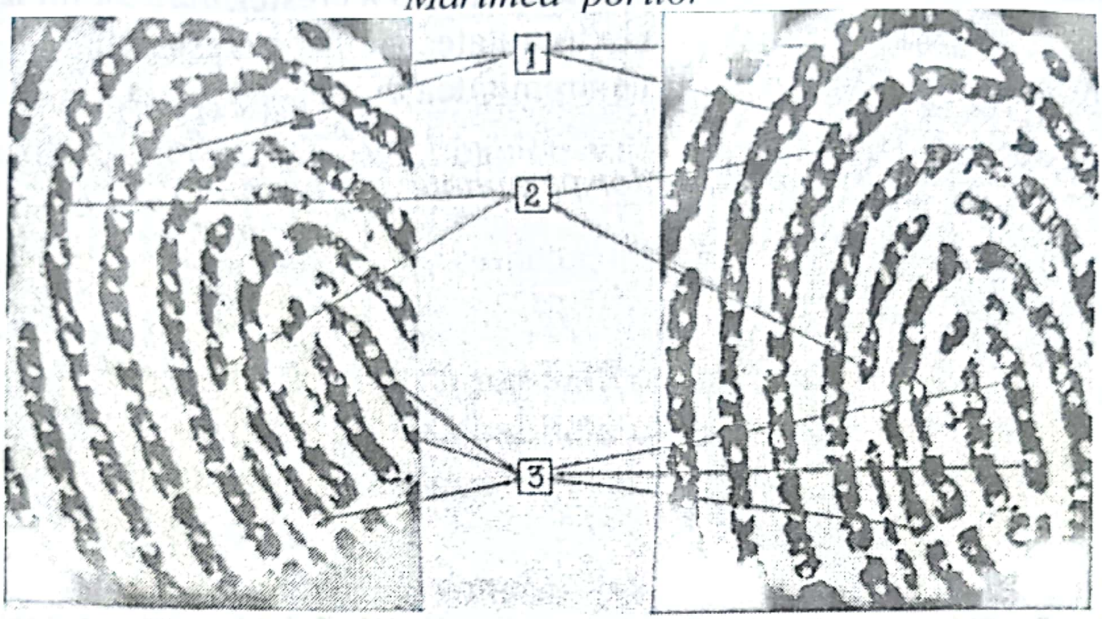


(din practica noastră în colaborare cu Laboratorul de criminalistică, Poliția Județului Cluj)

1. Por neregulat;
2. Por deschis partea superioară;
3. Por hexagonal;
4. Por oval vertical;
5. Por deschis stânga;
6. Por oval oblic stânga;
7. Por rotund;
8. Por dreptunghiular;
9. Por neregulat;
10. Por triunghiular.

Scanned with OKEN Scanner

Mărimea porilor

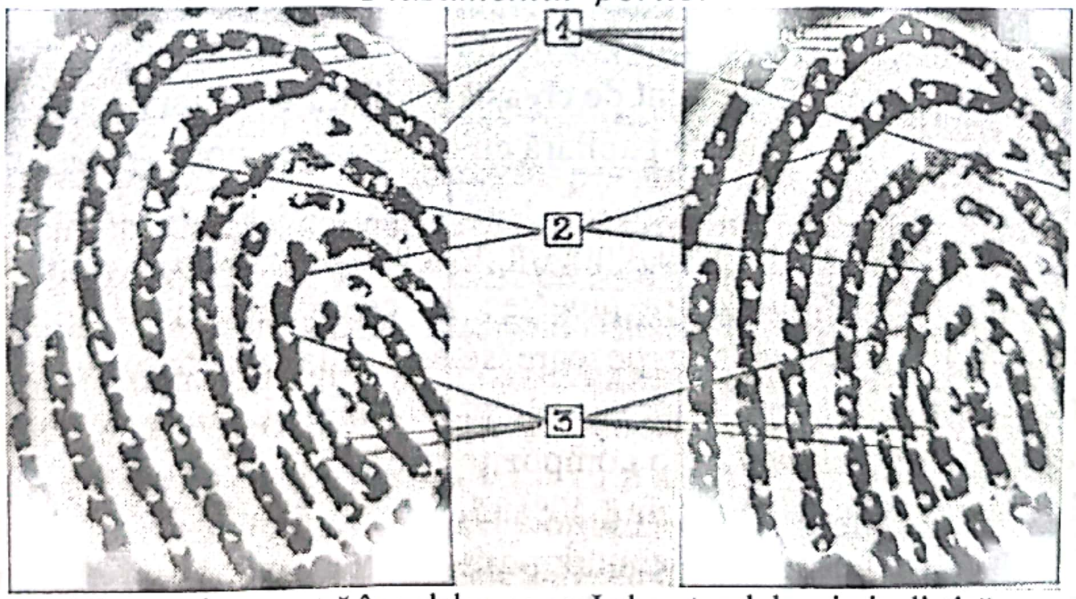


Urmă *Impresiune*

(din practica noastră în colaborare cu Laboratorul de criminalistică, Poliția Județului Cluj)

1.Pori de dimensiuni mari;
2. Pori de dimensiuni mici
3. Pori de dimensiuni medii

Plasamentul porilor

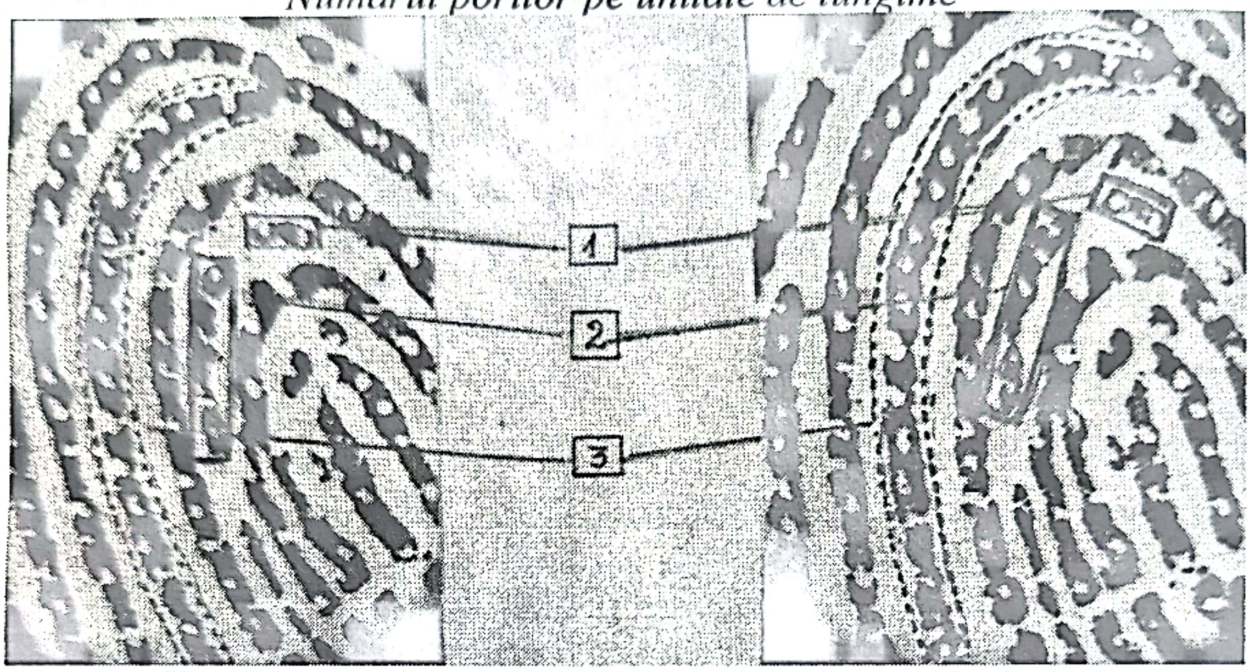


(din practica noastră în colaborare cu Laboratorul de criminalistică, Poliția Județului Cluj)

Scanned with OKEN Scanner

1. Pori situaţi pe linia mediană a crestei;
2. Pori situaţi în extremitatea stângă a crestei;
3. Pori situaţi în extremitatea dreaptă a crestei.

Numărul porilor pe unitate de lungime



Urmă *Impresiune*

(din practica noastră în colaborare cu Laboratorul de criminalistică, Poliţia Judeţului Cluj)

1. Fragment de creastă papilară cu doi pori;
2. Fragment de creastă papilară cu cinci pori;
3. Creastă papilară cu optsprezece pori.

În vederea obţinerii unor impresiuni apte de a fi examinate poroscopic, se va folosi un amestec de ceară galbenă 4 g, răşină grecească 16 g şi seu 5 g pe care se vor rula degetele ce au fost degresate cu eter. Apoi, impresiunile prelevate pe o coală de hârtie se fixează prin pulverizare cu o compoziţi formată din : gumă arabică 25 g, aluan de potasiu 10 g, formol 40% (5g) şi apă 30 ml.

Caracteristicile desenului porilor vor fi redate cu fidelitate dacă se lucrează cu atenţie, altfel există pericolul ca aceste detalii să fie slab imprimate datorită cantităţii mari de substanţă folosită la

Scanned with OKEN Scanner

luarea impresiunilor şi a presiunii prea mari a degetului din momentul rulării pe suprafaţa de lucru.

În vederea ilustrării elementelor caracteristice ale porilor în raportul de expertiză, desenul papilar va fi mărit de 10-20 prin micro sau macrofotografiere.

Examinarea punctelor caracteristice coincidente ale porilor se va face în felul următor:

a) se va lua în considerare, în primul rând forma caracteristică a porilor, care poate fi: circulară, ovală, semilună, fragmentată etc;

b) vor fi studiate şi reţinute ca elemente de comparare plasamentul porului faţă de altul, precum şi distanţa şi poziţia lui pe creastă: central, aproape marginal şi marginal;

c) se va aprecia mărimea porului în unităţi absolute sau în comparaţie cu porii vecini;

d) sunt reţinuţi şi numărul porilor existenţi fie pe o unitate de lungime dintr-o creastă fie pe un fragment determinat sau braţul unei bifurcări care, de asemenea are o lungime determinată[1].

Ilustrativ prezint, **fig.nr.36 I** în care am prezentat o dactilogramă obţinută prin metoda clasică în vederea examinării poroscopice şi **fig.nr.36 II** în care am prezentat o dactilogramă obţinută prin metoda solarizării. Această metodă constă în obţinerea unui negativ solarizat după clişeul original, care este obţinut prin expunerea negativului la lumina vizibilă în timp ce se află în procesul de developare. Clişeul negativ este obţinut pe plan-film reversibil adică după negativul primar se obţine tot un negativ solarizat, întreaga operaţiune fiind realizată la lumina galbenă de control[2].

---

[1] Romanek Jozsef, „*A helyszini ujj-es tenyernyomok hatekonyabb felhasznalasa*", Szemle, nr.9 din 2001, pag.23; I.R.Constantin şi M.Rădulescu, *op.cit.*, pag.63.

[2] Elena Mihuţ, I.Truţă, „Crestocopia şi poroscopia" articol prezentat la Sesiunea de comunicării ştiinţifice, Universitatea Oradea, mai, 2003.

Scanned with OKEN Scanner

Fig.nr.36 I
Dactilogramă obținută prin metoda clasică

Fig.nr.36 II
Dactilogramă obținută prin metoda solarizării

(din practica noastră în colaborare cu Laboratorul de criminalistică, Poliția Județului Cluj)

Crestocopia are acelaşi rol de completare a cercetării dactiloscopice întocmai ca şi poroscopia, fiind o variantă mai modernă a acesteia.

Liniile papilare sunt formate din fuziunea elementelor epidermice aliniate, de structura rotundă sau ovală şi conține fiecare câte un por pentru exudație.

Datorită acestei fuziunii de elemente epidermice, crestele papilare dobândesc caracteristici proprii.

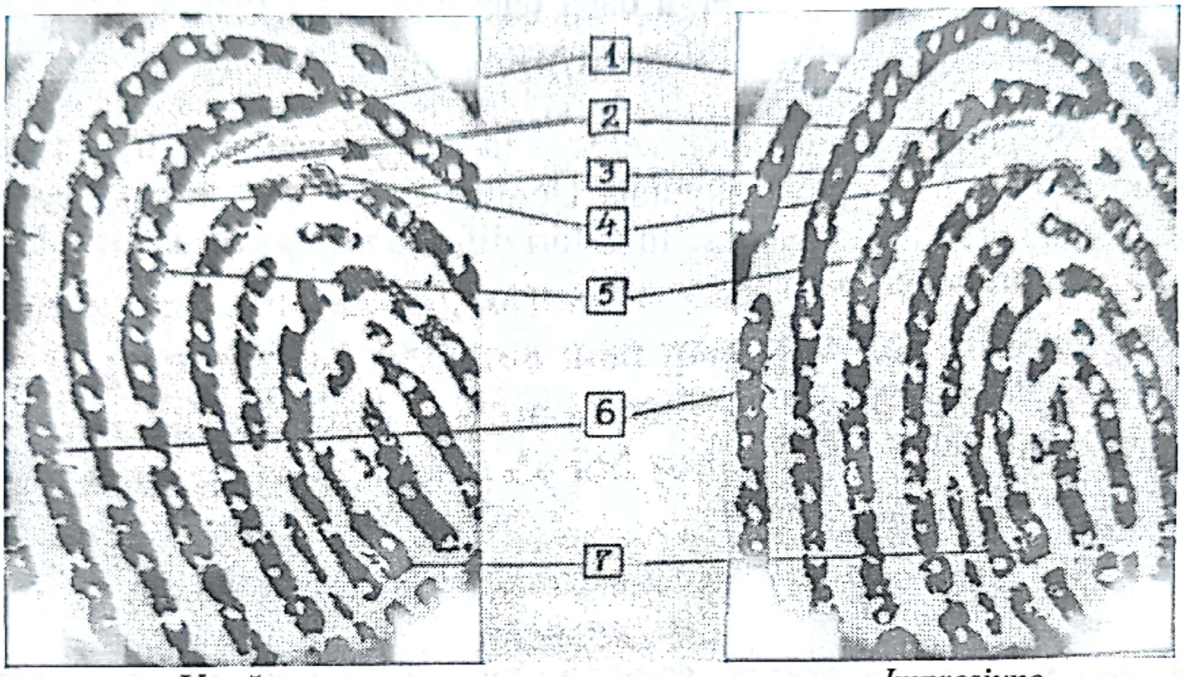
Porul este aşezat în general în centrul crestei papilare dar poate să se afla şi în marginea crestei, creând un fel de franjure, de dantelare caracteristică a crestei papilare. Această poziție marginală va da caracteristicile de muchie ale crestei, caracteristică pe care se bazează identificarea persoanei prin crestocopie.

Caracteristicile de muchie au fost repartizate în 9 variante: formă dreaptă, formă convexă, formă de dinte, formă de masă, formă

Scanned with OKEN Scanner

de buzunar, formă concavă, formă de unghi şi formă nedefinită, în care intră oricare altă formă cu excepţia celor menţionate mai sus.

Forma muchiilor



Urmă *Impresiune*

(din practica noastră în colaborare cu laboratorul de criminalistică, Poliţia Judeţului Cluj)

1. Muchie concavă;
2. Muchie sub formă de dinţi de ferăstrău;
3. Muchie sub formă de podiş drept;
4. Muchie convexă;
5. Muchie concavă;
6. Muchie sub formă de unghi;
7. Muchie sub formă de buzunar.

Pentru examenul comparativ a două creste papilare din punct de vedere a marginilor se mai pot folosi metoda diafragmei şi metoda suprapunerii a două diapozitive.

Diagrama se execută astfel: fiecare microfotogramă a crestelor papilare care se compară se aşează pe câte o hârtie de calc. Apoi, cu

Scanned with OKEN Scanner

un ac se înţeapă fiecare caracteristică de margine de creastă, astfel încât împunsătura să treacă şi prin hârtia de calc.

Punctele de împunsătură de pe fiecare hârtie de calc se unesc printr-o linie de cerneală colorată diferită. Suprapunând cele două hârtii de calc se poate observa dacă dactilogramele rezultate coincid sau nu. Microfotografiile trebuie executate cu exactitate la aceeaşi scară.

Suprapunerea diapozitivelor se face în proiecţie pentru a putea compara cele mai mici amănunte. Compararea este mult mai uşoară dacă diapozitivele sunt scoase în culori diferite prin virarea unei dintre ele în timpul developării.

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL II
ÎNREGISTRAREA DACTILOSCOPICĂ

În prezent, se cunosc mai multe sisteme de înregistrare dactiloscopică, aproape fiecare ţară având sistemul ei propriu. În Anglia se foloseşte sistemul Galton-Henry, iar în Franţa sistemul Vucetich adoptat de Bertillon, în Rusia sistemul Racher şi Galton-Henry modificat de Lebedev[1] iar sistemul românesc de înregistrare dactiloscopică este o combinaţie a sistemelor lui Vucetich, Olaritz şi Daee.

Indiferent de forma de organizare, sistemul de înregistrare dactiloscopică trebuie să răspundă următoarelor cerinţe: să fie aplicabil la înregistrarea oricărei fişe dactiloscopice, să dea posibilitatea creării subdiviziunilor de formă matematică, să asigure o distribuire cât mai egală a fişelor şi să evite posibilitatea cartării greşite a fişelor asigurând astfel o găsire rapidă a fiecărei fişe.

Pentru a fi în concordanţă cu aceste cerinţe, majoritatea sistemelor de evidenţă dactiloscopică cuprinde două etape în clasificare. Clasificarea primară ce se aplică la toate fişele dactiloscopice intrate în evidenţă, cerând grupe după criterii precise, dar care nu sunt egale ca număr iar pentru egalare operativă a grupelor se recurge la clasificări secundare după diferite criterii.

În ţara noastră, înregistrarea dactiloscopică se face după sistemul decadactilar, ca înregistrare principală completată cu înregistrarea monodactilară.

Cartoteca dactiloscopică este o colecţie de amprente digitale organizate într-o anumită ordine strict matematică care să permită combinarea şi regăsirea cu uşurinţă a oricărora dintre ele. Ele sunt organizate în sistem manual când suportul este constituit din fişe de carton, cu dimensiunile 75x80 mm, fotografii, film şi în sistem automat, când amprentele sunt stocate cu ajutorul computerelor prin sistemul electronic.

---

[1] C.Suciu, *Criminalistică*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1972, pag.410.

Scanned with OKEN Scanner

Cartotecile dactiloscopice manuale cuprind fişe dactiloscopice de trei feluri[1]:

- decadactilară pe care se găseşte amprentele celor 10 degete de la mâinile unei persoane;

-monodactilară pe care se găsesc amprenta unui singur deget;

- palmare pe care se găsesc amprentele palmelor sau regiunile palmelor.

Pe lângă desenul papilar, fiecare fişă conţine datele de identificare ale persoanei amprentate, care deşi, stau la baza unui tip separat de cartotecă având reguli de organizare şi funcţionare diferite au acelaşi scop, adică, identificarea cu rapiditate şi exactitate a persoanei care a lăsat urme papilare la locul săvârşiri unei infracţiuni[2].

Secţiunea I
Înregistrarea dactiloscopică decadactilară

Cartoteca dactiloscopică decadactilară funcţionează pe lângă fiecare Inspectorat judeţean al Ministerului de Interne şi cuprinde urmele, impresiunile persoanelor ce au suferit condamnări privative de libertate penale sau contravenţionale şi sunt născute pe raza judeţului respectiv.

Operativitatea găsirii unei fişe în vederea comparării dactiloscopice este determinată de modul în care se stabileşte formula ei precum şi de felul în care sunt grupate fişele în cartotecă.

Sistemul de organizare a cartotecilor dactiloscopice decadactilare existent în practica organelor de poliţie constă în împărţirea fişelor pe grupuri primare, subgrupuri primare, grupuri secundare şi subgrupuri suplimentare. Astfel, de-a lungul timpului s-au folosit numeroase metode de identificare, dar numai trei sunt considerate ca originale: metoda Vucetich, metoda Henry, metoda Pattecher celelalte sunt derivate din cele originale.

* Metoda Vucetich divide toate impresiunile digitale în patru tipuri: arc, laţ intern, laţ extern şi verticil, pe fişe luându-se

---

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.196.
[2] *Idem*, pag.197.

Scanned with OKEN Scanner

impresiunile tuturor degetelor de la ambele mâini în ordinea aşezării lor începând cu mâna dreaptă[1]. Conform acestei metode tipurile primesc următoarele simboluri:

1. arcul se notează cu A dacă desenul este pe degetul mare şi cu cifra 1 pentru celelalte degete;
2. laţul intern cu I dacă desenul este pe degetul mare şi cu cifra 2 dacă este pe celelalte;
3. laţul extern cu E dacă desenul este pe degetul mare şi cu cifra trei dacă este pe celelalte degete;
4. verticilul cu V dacă desenul este pe degetul mare şi cu cifra patru dacă este pe celelalte degete.

De exemplu, o formulă are următoarea configuraţie E2241 pentru mâna dreaptă şi V1421 pentru mâna stângă.

* Metoda Henry este diferită de cea a lui Vucetich şi constă în clasificarea impresiunilor digitale în două tipuri: arcuri şi laţuri care se notează cu L, iar verticilele cu W. Degetele se grupează câte două sub formă de fracţie în ordinea următoare:

a. policele şi indexul drept
b. mediusul şi inelarul stâng
c. arătătorul şi mediusul stăng
d. inelarul şi cel mic stâng

După ce s-au notat şi trecut în fracţie în ordinea cerută se trece la înlocuirea tuturor tipurilor „L" cu zero şi a tipurilor „W" prin valori, astfel: 16 dacă sunt în prima fracţie, 8 dacă sunt în a doua fracţie, 4 în a treia fracţie, 2 în a patra şi 1 în ultima. Se face totalul numărătorilor apoi al numitorilor se adaugă o unitate la fiecare total şi se inversează fracţia astfel obţinută. Acest sistem este mai complicat necesitând calcule matematice şi se obţin mult mai puţine combinaţii decât cele rezultate prin aplicarea metodei Vucetich, combinaţii care trebuiau apoi subclasificate.

* Metoda Pattecher împărţea impresiunile digitale în opt tipuri diferite:

1. ce corespundea cu buclă internă se notează cu SD
2. ce corespundea cu buclă internă se nota cu SI
3. ce corespundea cu buclă internă se nota cu SG

[1] V.Sava, *op.cit.*, pag.93.

Scanned with OKEN Scanner

4. verticilul de formă spirală a căror cercuri învelesc către dreapta se notează cu TD
5. verticilul spre stânga TG
6. verticilele concentice C
7. verticilele sinoase a căror curbă ascendentă merge către dreapta desenului VD
8. verticile ce au curbă spre stânga VG

Degetele conform acestei metode se notau în următoarea ordine: index, police, medius, inelar şi mic. În urma acestor notări se obţinea un număr mare de combinaţii primare, unele formule nu se formau niciodată şi astfel era îngreunată foarte mult munca specialistului.

Metodele derivate se divid în două grupe: cele derivate din sistemul Vucetich şi cele inspirate din sistemul Henry, Pottecher neavând imitatori.

Din grupul Vucetich fac parte metodele: Oloriz, Daae, Locard, Bertillon, Roscher, Gosti, Hervey Pasha şi Spirlet iar din cele ale lui Henry fac parte metodele Windt-Kodicek[1] şi metoda Valladeres[2].

* Metoda Oloriz a propus în 1904 o metodă originală cu două tipuri asemănătoare celei lui Henry, pe care a părăsit-o mai târziu şi a perfecţionat-o pe cea a lui Vucetich. Astfel, a adoptat cele 4 tipuri ale lui Vucetich, a înlocuit însă notarea laţurilor prin deltele respective de unde a şi primit numele de sistem deltic[3].

Pentru înregistrare relieful papilar se nota cu majusculă dacă era pe degetul mare iar în rest cu literă mică introducând formula dactiloscopică sub formă de fracţie. Astfel, erau numerotate:

- laţul deschis spre stânga a devenit dextrodeltic notându-se cu D sau 2
- laţul deschis spre dreapta a devenit sinistrodeltic notându-se cu S sau 3
- vârtejurile sunt bideltice şi se notau cu B sau 4
- arcurile erau notate cu A sau 1

---

[1] Întrebuinţată în Berlin şi Viena fiind o traducere în germană a metodei lui Henry; V.Sava, *op. cit.*, pag. 6.
[2] Adoptată în Portugalia, *Idem*, pag.6.
[3] *Idem*, pag. 8.

Scanned with OKEN Scanner

* Metoda Daae se deosebea de a lui Vucetich prin faptul că la întocmirea formulei se inversa ordinea primelor două degete, notându-se prima dată degetul arătător cu o majusculă corespunzătoare tipului de relief şi apoi policele.

§1. Formula dactiloscopică primară decadactilară în România

Sistemul de clasificare aplicat în România are la bază metoda Vucetich de împărţire a dactilogramelor digitale iar pentru denumirea fiecărui tip s-a avut în vedere sistemul deltic practicat de Oloriz. Pentru întocmirea acestei formule tipurile şi subtipurile de reliefuri papilare sunt codificate după cum urmează[1]:

Tipul	Subtipul	Simbolul	Simbolul
Arc	Arc simplu	A	1
	Arc pin	AP	1
Laţ	Dextrodeltic	D	2
Laţ	Sinistrodeltic	S	3
Cerc (bideltic)	Cu toate subtipurile	B	4
Combinat	Trideltic	T	5
	Quatrodeltic	Q	6
Amorf	Simian	O	0
	Danteliform	O;O/A;O/D	0;0/1;0/2-3
	Nedefinit	X	X

Tabel nr.1

Concepţia lui Oloriz combinată cu cea a lui Daae a fost adoptată în România în ceea ce priveşte aspectul formulei primare, aceasta fiind reprezentată sub formă de fracţie având la numărător mâna dreaptă iar la numitor mâna stângă în următoarea ordine:

[1] I.Mircea, *op.cit.*, pag. 210; I.R.Constantin, M.Rădulescu, *op.cit.*, pag. 73.

Scanned with OKEN Scanner

arătător, mare, mijlociu, inelar, mic. Dau exemplu, formula dactiloscopică primară decadactilară:

D 1242
B 1123, care se citeşte astfel:

- la mâna dreaptă: degetul arătător este dextodeltic, degetul mare este adeltic, degetul mijlociu dextrodeltic, degetul inelar bideltic, degetul mic dextrodeltic;
- la mâna stângă: degetul arătător bideltic, degetul mare adeltic, degetul mijlociu adeltic, degetul inelar dextrodeltic, degetul mic sinistrodeltic.

§2. Formula dactiloscopică decadactilară secundară

La baza sistemului de realizare a formulei dactiloscopice decadactilare secundară stau metoda lui J.Vucetich şi cele două metode create de Francisc Galton:

a) metoda configuraţiei desenului papilar folosită la dactilogramele de tip arc;
b) metoda numărării crestelor aplicabilă dactilogramelor de tip laţ;
c) metoda crestei de direcţie care se aplică dactilogramelor de tip cerc[1].

a) Simbolurile pentru formula secundară de *tip arc (adeltic)* sunt stabilite numai în cifre după cum urmează:

- arc simplu cu creste paralele – 5
- arc lipit stânga – 6
- arc lipit dreapta – 7
- arc laţ lipit stânga – 8
- arc laţ lipit dreapta – 9
- arc pin – 10
- arc pin cu ax în dreapta – 11
- arc pin cu ax în stânga – 12
- configuraţie nedefinită – 13
- arc cicatrice – x

[1] I.R.Constantin şi M.Rădulescu, *op.cit.*, pag . 79.

Scanned with OKEN Scanner

b) Simbolurile pentru formula secundară la *tipul laţ* (monodeltic)

Pentru a stabili formula secundară a dactilogramelor de tip laţ se trece la numărarea crestelor papilare intersectate de o linie imaginară, care se sprijină cu un capăt în centrul desenului papilar şi cu celălalt capăt pe centrul deltei.

Linia care intersectează crestele papilare aflate între deltă şi centru poartă numele de linie delto-centrală sau linia de calcul a lui Galton[1].

În vederea stabilirii numărului de creste, linia de calcul este gravată pe un cadran din sticlă transparentă denumită reticul, care se aşază pe dactilograma ce trebuie examinată în acest scop[2]. Prin rotirea liniei de calcul în jurul axului reticulului cele două capete ale liniei se suprapun centrului deltei şi centrului desenului papilar. Referitor la centrul deltei am arătat mai sus că acesta îl constituie punctul deltic, iar centrul dactilogramei este determinat în raport cu configuraţia nucleului[3] care poate fi: nucleu alb sau laţ simplu, cu baghetă, biliniar, rachetă, semn de întrebare etc.

Spre deosebire de sistemul Galton-Henry potrivit căruia în raport cu numărul crestelor rezultate dactilogramele se divid în două grupuri sau de sistemul Oloriz, care divide dactilogramele în grupuri după numărul exact al crestelor, metoda românească o aplică pe cea a lui Daae împărţind dactilogramele în 7 grupe, după numărul crestelor situate pe linia delto-centrală. Astfel,

- când lina lui Galton întretaie până la 4 creste notarea dactilogramei se face cu – a;
- de la 5 până la 9 creste se notează cu – b;
- de la 10 până la 14 creste se notează cu – c;
- de la 15 până la 18 creste se notează cu – d;
- de la 19 până la 22 creste se notează cu – f;
- de la 23 până la 26 creste se notează cu – g;
- peste 26 creste se notează cu – h. (fig nr.22)

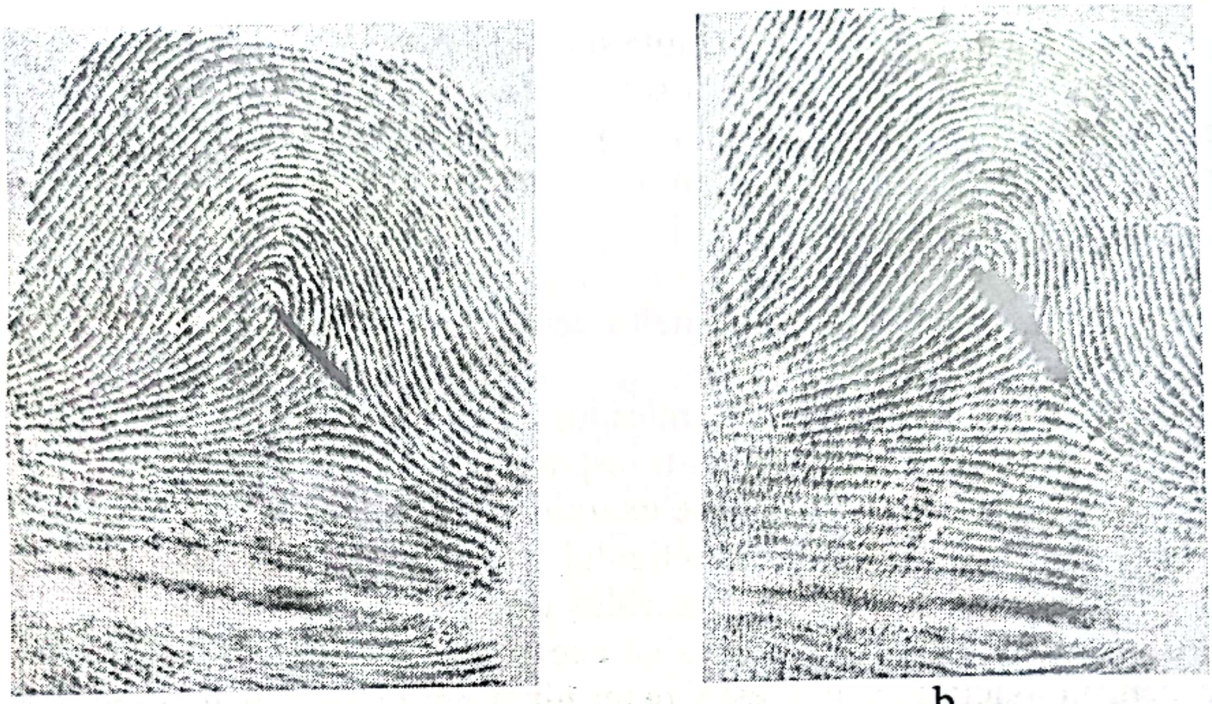
---

[1] După numele celui care a creat sistemul numărării crestelor, V.Sava, *op.cit.*, pag. 102; I.Mircea, *op.cit.*, pag. 210.

[2] Gh.Păşescu, I.R. Constantin, *op.cit.*, pag. 100.

[3] *Idem*, pag. 102.

Scanned with OKEN Scanner



a b

Fig.nr.37
(din practica noastră)

c) Simboluri pentru formula secundară la *tipul cerc*

Subclasificarea dactilogramelor bideltice pentru formula secundară se face după poziţia pe care o are delta din dreapta faţă de delta din stânga reliefului papilar. În acest scop se urmăreşte traseul crestei papilare care constituie latura inferioară a deltei din stânga până ce ajunge la delta din dreapta. Dacă această creastă se întrerupe sau dispare se urmăreşte în continuare, creasta imediat inferioară[1] ş.a.m.d. La sfârşitul acestui drum putem întâlni una din variantele de mai jos în funcţie de care notarea pentru subclasificarea dactilogramei se va face diferit:

1. În situaţia când braţul inferior al deltei din stânga dactilogramei ajunge astfel la delta din dreapta, încât între el şi acesta nu se află nici o creastă papilară, notarea se va face cu „m" median **(fig.nr.38);**

[1] I.Mircea, *op.cit.*, pag. 211.

Scanned with OKEN Scanner

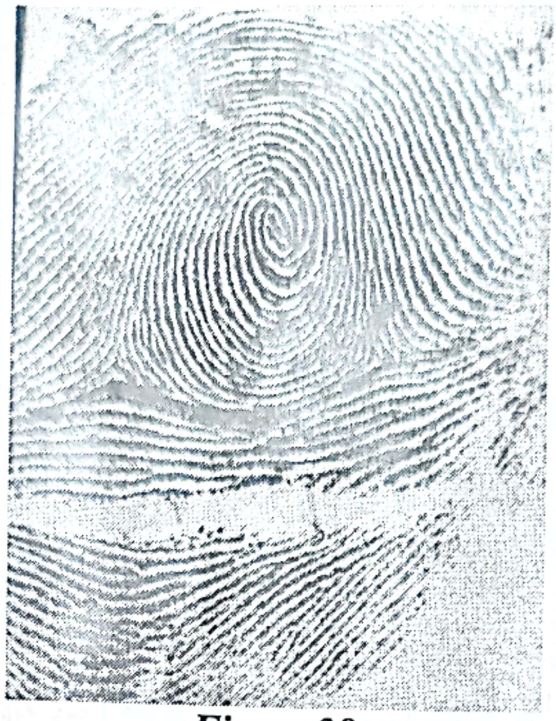


Fig.nr.38
(din practica noastră)

2. În situația în care, brațul inferior al deltei din stânga dactilogramei se ridică deasupra deltei din dreapta, subclasificarea se face după numărul crestelor aflate între această deltă şi brațul respectiv al deltei din stânga. Astfel, dactilograma se va nota cu:

- m^1 când între cele două puncte reper vor fi între 1 - 4 creste;
- i când creasta se află spre interiorul desenului iar între ea şi latura inferioară a deltei din dreapta se găsesc 5 - 8 creste;
- i^1 când între creasta urmărită şi delta din dreapta se găsesc 9 - 12 creste spre interior;
- i^2 când în acelaşi spațiu al desenului papilar se găsesc peste 12 creste papilare; (fig.nr.39)

Fig.nr.39
(din practica noastră)

3. În situația în care brațul inferior al deltei din stânga se află sub delta din dreapta, subclasificarea se face astfel:

➢ m^2 când creasta urmărită se îndreaptă spre exteriorul desenului, iar între ea şi latura inferioară a deltei din dreapta se găsesc între 1 – 4 creste papilare;

➢ e când creasta se îndreaptă tot spre exterior dar între ea şi latura inferioară a deltei se găsesc 5 – 8 creste;

➢ e^1 când în spațiul exterior deltei între latura inferioară a acesteia şi creasta urmărită se găsesc 9 – 12 creste papilare;

➢ e^2 când între creasta urmărită şi latura inferioară a deltei din dreapta se găsesc peste 12 creste. (fig.nr.40)

Scanned with OKEN Scanner

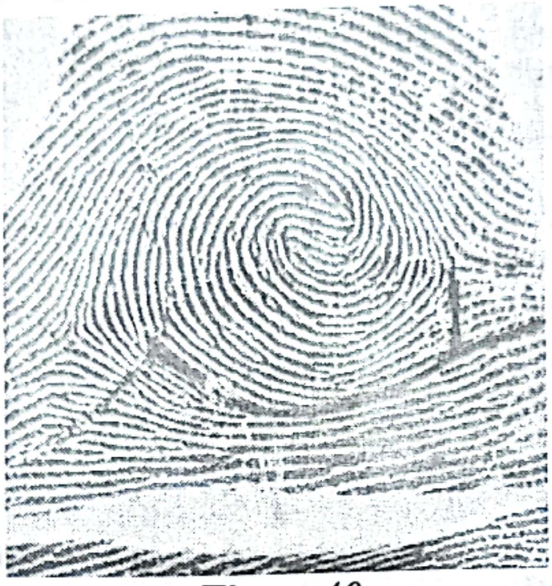


Fig.nr.40
(din practica noastră)

Ca şi la tipul laţ, numărarea crestelor papilare existente între prelungirea laturii inferioare a deltei din stânga şi delta din dreapta se efectuează cu linia de calcul care trebuie să fie perpendiculară pe creasta papilară urmărită, trecând prin interiorul desenului, sau perpendiculară pe şanţul de flexiune, trecând prin punctul deltic drept, în cazul în care creasta urmărită se îndreaptă spre exterior[1]. În numărul crestelor papilare nu se include creasta urmărită şi cea care formează latura deltei din dreapta, ci doar liniile aflate între ele, indiferent de lungimea lor. Dacă delta din dreapta este albă, creasta urmărită se numără[2].

Formula dactiloscopică decadactilară secundară se întocmeşte pentru unul sau mai multe degete în funcţie de numărul fişelor existente în cartotecă. Ordinea de înscriere în formulă a dactilogramelor, în funcţie de degetul de la care provin, este modificată faţă de ordinea cerută pentru formula primară, ea fiind următoarea: degetul arătător, mijlociu, inelar, mic şi mare de la fiecare mână. Se prezintă sub formă de fracţie, la numărător simbolurile dactilogramelor de la mâna dreaptă, iar la numitor simbolurile

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op. cit.*, pag. 104.
[2] *Idem*, pag. 104.

Scanned with OKEN Scanner

dactilogramelor de la mâna stângă. Dau exemplu, următoarea formulă dactiloscopică decadactilară secundară :

D 1 2 4 2 b a m a 10
B 1 1 2 3 i 6 c d 5, care se citeşte astfel:

- la mâna dreaptă: degetul arătător dextrodeltic linia lui galton întretaie 5-9 creste, degetul mijlociu dextrodeltic, linia lui Galton întretaie 1-4 creste, degetul inelar bideltic latura inferioară a deltei din stânga ajunge în delta din dreapta, degetul mic dextrodeltic linia lui Galton întretaie între 1-4 creste, degetul mare este adeltic piniform.
- la mâna stângă: degetul arătător este bideltic creasta inferioară a deltei din stânga este situată spre interiorul deltei din dreapta, între latura inferioară şi deltă se găsesc până la 8 creste papilare, degetul mijlociu arc lipit stânga, degetul inelar dextrodeltic linia lui Galton întretaie 10-14 creste, degetul mic este sinistrodeltic linia lui Galton întretaie 15-18 creste, degetul mare este arc simplu cu creste paralele.

§3. Formula dactiloscopică decadactilară suplimentară

Metoda de întocmire a formulei suplimentare are la bază sistemul notării prin litere a configuraţiei desenului papilar, preconizat de Juan Vucetich. Această notare are în vedere iniţialele denumirilor stabilite pentru fiecare configuraţie în parte.

1.Simboluri pentru formula suplimentară a desenelor *tip arc.*

Această metodă este diferită de cele descrise la formulele primare şi secundare, în sensul că de această dată se ia în consideraţie dactilograma falanginei şi nu a falangetei.

Clasificarea suplimentară se face în funcţie de direcţia crestelor papilare care se succed între cele două şanţuri de flexiune relativ paralele una faţă de celelalte.

În raport cu acestea, adelticele se divid în 9 subgrupuri, notate cu următoarele litere majuscule:

a) E când crestele papilare se găsesc în poziţie orizontală;
b) F când crestele papilare au o poziţie oblică spre dreapta;
c) H când crestele papilare au o poziţie concavă în raport cu planul orizontal al şanţului de flexiune al falangetei;

Scanned with OKEN Scanner

d) I când crestele papilare au o poziţie convexă în raport cu planul orizontal al şanţului de flexiune al falangetei;
e) J când crestele papilare sunt curbate spre dreapta;
f) K vând crestele papilare sunt curbate spre stânga;
g) L când crestele papilare se prezintă sub formă neregulată;
h) M când dactilograma falanginei prezintă o cicatrice.

2. Simbolurile pentru formula suplimentară a dactilogramelor de *tipul laţ*.

Se realizează prin determinarea configuraţiei nucleului desenului papilar şi a unor detalii de pe nucleu, după cum urmează:

Tipul	Subtipul	Varietatea	Simbol
Laţ	Dextrodeltic şi sinistrodeltic	Laţ simplu	lo
		Laţ simplu bifurcat	lsb
		Laţ liniar	ll
		Laţ bilinear	lb
		Laţ triliniar	lt
		Laţ multiliniar	lm
		Laţ liniar bifurcat	llb
		Laţ liniar cu inel sau butonieră	llo
		Laţuri suprapuse	ls
		Laţuri suprapuse liniare	lsl
		Laţuri comune	lc
		Laţuri comune liniare	lcl
		Laţuri duble (paralele)	Lc
		Laţuri duble liniare	ldl
		Laţ semn de întrebare	li
		Laţ rachetă	lr
		Laţ concav	lv
		Laţ neregulat	ln

Tabel nr.2

Scanned with OKEN Scanner

3.Simboluri pentru formula suplimentară a desenelor de *tip cerc*

Tipul	Subtipul	Varietatea	Simbol
Cerc	Circular	Cercuri concentrice	cc
		Cerc legat	cl
		Cerc spirală spre dreapta	csd
		Cerc spirală spre stânga	css
		Cerc cu punct	cp
		Cerc neregulat	cn
	Spirală	Spirală simplă spre dreapta	sd
		Spirală simplă spre stânga	ss
		Spirală dublă spre dreapta	sdd
		Laț spiral spre dreapta	lsd
		Laț spiral spre stânga	lss
		Spirală dublă spre stânga	sds
	Ovoidal	Ovoidal	co
	Rachetă	Rachetă	cr
	Lațuri gemene	Lațuri gemene (contrare)	lg
		Lațuri gemene având forma unor rachete (în dreapta, în stânga ori în ambele părți)	lgr
	Buzunar	Lațuri buzunar	lb
	Neregulat	Bideltic format din combinarea unui adeltic cu monodeltic	am
		Alte variante	ce

Tabel nr.3

Formula suplimentară este sub formă de fracție la numărător mâna dreaptă iar la numitor mâna stângă degetele având următoarea ordine: arătător, mijlociu, inelar, mic şi mare.

Pentru a nu se face confuzii în determinarea subdiviziunilor realizate prin clasificarea suplimentară, simbolurile dactilogramei vor

Scanned with OKEN Scanner

fi despărțite prin liniuțe. În funcție de numărul fișelor, formula suplimentară se realizează pentru unul sau mai multe degete și se va scrie în continuarea celei secundare.

Secțiunea a II-a
Înregistrarea dactiloscopică monodactilară

Cartoteca dactiloscopică monodactilară este organizată în vederea identificării persoanelor care la locul săvârșirii faptei lasă urme izolate de degete și a căror identificare cu ajutorul cartotecilor decadactilare se face anevoios, mai ales în condițiile existenței unor grupuri cu număr mare de fișe.

Cartotecile monodactilare sunt organizate după mai multe sisteme ce au la bază numărul degetelor care se iau în evidență în mod separat. În unele sisteme evidența separată este organizată pentru toate cele 10 degete, în alte sisteme numai pentru 3 degete, socotite ca singurele care vin în contact cu obiectele.

Prima cartotecă dactiloscopică monodactilară din țara noastră a luat ființă în anul 1937 în cadrul serviciului tehnico-științific și a avut drept scop înregistrarea dactiloscopică mai ales a spărgătorilor și infractorilor din București.

Pentru a putea fi înregistrate fișele au fost împărțite în 6 grupe după sistemul deltic, fiind notate, după cum urmează:

⇒ *grupă fără deltă F*
⇒ *grupă cu deltă în dreapta D*
⇒ *grupă cu deltă în stânga S*
⇒ *grupă cu două delte B*
⇒ *grupă excepțională E*
⇒ *grupă cicatrice Cic.*

Fiecare grupă era apoi împărțită în subgrupe, în raport cu configurația desenului papilar.

În anul 1959 s-a înființat *Cartoteca dactiloscopică monodactilară centrală* care includea fișele monodactilare ale infractorilor din întreaga țară. Totodată, s-au organizat cartotecile locale, la nivel județean, ce funcționează în cadrul birourilor criminalistice ale inspectoratelor județene ale Ministerului de Interne.

Scanned with OKEN Scanner

Aceste cartoteci au adoptat un sistem pentru evidenţa separată a degetelor de la mâna dreaptă şi patru degete de la mâna stângă.

Sistemul de formulă monodactilară existent în România se bazează pe conformaţia crestelor papilare situate în centrul dactilogramei. În acest sistem dactilogramele se notează în două etape:

- tipul, subtipul şi varietatea ca primă etapă de notare, care au simbolurile în litere majuscule;
- detaliile caracteristice, ca etapă suplimentară.

Această notare efectuându-se numai la formula grupurilor de pe fişe care sunt prea numeroase. Detaliile ce se notează în formulă sunt de două categorii: detalii caracteristice obişnuite ale dactilogramelor, cum ar fi, inel, început de creastă, butonieră, etc care se găsesc în nucleu sau laţurile din jurul acestuia şi numărul de creste care se găsesc pe linia delto-centrală[1].

A) Formula monodactilară la amprentele digitale de *tip arc* (adeltic)

În funcţie de apartenenţa la subtipurile şi varietăţile tipului adeltic, simbolurile cu care se notează dactilogramele sunt următoarele:

Subtipul	Varietatea	Simbolul
Arc simplu	Arcuri paralele	Ao
	Arcuri lipite dreapta	Ad
	Arcuri lipite stânga	As
	Arcuri cu laţ lipit dreapta	Ald
	Arcuri cu laţ lipit stânga	Als
Arc pin	Arc pin clasic	Ap
	Arc pin cu ax în dreapta	Apd
	Arc pin cu ax în stânga	Aps

Tabel nr.4.

Pentru fiecare din varietăţile subtipurilor arc simplu şi arc pin intervin notările detaliilor întâlnite în câmpul desenului papilar micşorându-se astfel numărul de fişe care au aceiaşi formulă generală.

[1] Gh.Păşescu, I.R. Constantin, *op.cit.*, pag.111.

Scanned with OKEN Scanner

Centrul dactilogramei la tipul arcuri paralele se găseşte de regulă între creasta papilară care prezintă cea mai uşoară curbură şi creasta cu cea mai accentuată convexitate faţă de şanţul de flexiune. Creasta cu convexitate mai mică delimitează în cele mai multe cazuri regiunea bazală a desenului papilar iar cea mai accentuată, începutul regiunii marginale. Examinarea centrului astfel delimitat poate duce la descoperirea următoarelor forme ale desenului papilar:

- pentru arcuri paralele

- creste în formă de arcuri care merg aproape paralel de la o margine la alta a desenului, fără particularităţi în regiunea centrală – Ao
- în centru se formează un inel sau butonieră – Aoi
- unele creste din centru sunt constituite din puncte papilare – Aop
- unele creste din centru sunt constituite din puncte papilare şi fragmente – Aof
- creste papilare având în centru o anastomoză – Aoa
- creste papilare care formează în centru o depăşire – Aod
- una din crestele papilare situate în centru câmpului papilar al dactilogramei se bifurcă sau se contopesc – Aoy
- pe una din crestele papilare din regiunea centrală se găseşte un cârlig – Aok
- în regiunea centrală se formează un început sau un sfârşit de creastă papilară – Aom
- în zona centrală se găsesc creste alternative – Aoca
- în zona centrală se găseşte o cicatrice – Aox

- pentru arcuri lipite dreapta sau stânga

- când toate crestele sunt lipite se introduce în formulă particularitatea lipite dreapta total – Adt sau lipite stânga total – Ast
- când crestele sunt lipite alternativ, adică unele sunt libere iar altele prinse se introduce în formulă

Scanned with OKEN Scanner

creste lipite dreapta alternativ – Ada sau creste lipite stânga alternativ – Asa

- când toate crestele sunt libere se va nota cu libere spre dreapta – Adl sau libere spre stânga – Asl
- arcuri lipite dreapta sau stânga cu cicatrice – Adx sau Asx

- pentru arcuri cu laț lipit dreapta sau stânga

- cu laț simplu – Aldo
- cu laț simplu având unul sau mai multe inele ori butoniere pe brațul lațului – Aldoi
- cu un laț simplu având una sau mai multe creste papilare aderente, pe latura dreaptă – Aldl-yd, pe latura stângă – Also-ys, pe ambele laturi – Aldo-yb
- cu un laț liniar având una sau mai multe creste aderente, pe latura dreaptă – Aldl-yd, pe latura stângă – Alsl-ys, pe ambele laturi – Aldl-yb
- cu un laț biliniar – Aldb
- cu un laț triliniar – Aldt
- cu laț cu baghetă bifurcată – Aldy
- laț cu inel – Aldi
- laț rachetă – Aldr
- lațuri suprapuse – Alds
- lațuri comune – Aldc
- lațuri duble – Aldd
- laț concav – Aldv
- laț care prezintă cicatrice – se adaugă simbolul "x" la toate posibilitățile de formule
- cu un laț cu un punct în centru – Aldop

A) Formula monodactilară la amprentele digitale *de tip laț* (monodeltic)

Pentru a se întocmi formula monodactilară se studiază iar apoi se codifică următoarele elemente ale amprentei în ordinea redată mai jos:

a) subtipul dactilogramei (dextro sau sinistrodeltic);
b) configurația lațului nucleului;
c) detaliile de pe brațele lațului nucleului;

Scanned with OKEN Scanner

d) numărul de creste întretăiate de linia delto-centrală[1].

1. Formula primară monodactilară

În stabilirea formulei dactiloscopice monodactilare primare se va scrie cu majuscule corespunzătoare subtipului dextro sau sinistrodeltic – D sau S iar apoi se va trece simbolul ce rezultă din configurația laţului nucleului, care este considerat laţul cel mai interior cu tot ce cuprinde braţele sale, după cum urmează:

⇒ laţ simplu – o
⇒ laţ cu punct, fragment sau mai multe puncte – lp
⇒ laţ liniar – l
⇒ laţ biliniar – b
⇒ laţ triliniar – t
⇒ laţ multiliniar – m
⇒ laţ liniar cu inel sau butonieră – ib
⇒ laţ liniar bifurcat – y
⇒ laţ rachetă – r
⇒ laţ cu semn de întrebare – u
⇒ laţuri duble - d
⇒ laţuri suprapuse – s
⇒ laţuri suprapuse liniar – sl
⇒ laţuri comune – c
⇒ laţuri comune liniare – cl
⇒ laţ concav – v
⇒ laţuri gemene – g
⇒ laţ neregulat – e
⇒ laţ cu cicatrice – x

Când grupul de fişe format după cele două criterii este prea mare se impune micşorarea lui recurgându-se la notarea şi introducerea în formulă a detaliilor care se găsesc pe braţele laţului nucleului. Detaliile şi simbolurile cele mai frecvente de pe braţele laţului sunt următoarele:

- butonieră, inel sau cârlig – i;
- bifurcaţie sau contopire – y;

[1] I.R.Constantin şi M.Rădulescu, op. cit., pag.118; Gh.Păşescu, I.R.Constantin, op. cit. , pag. 121.

Scanned with OKEN Scanner

- fragmente sau puncte – f;
- anastomoză – a;
- cârlig – k;

Simbolurile care înregistrează detaliile existente pe brațele laţului nucleu se scriu după ce se trage o liniuță care desparte aceste simboluri de celelalte, deja trecute în formulă:

⇒ laţ simplu cu inel pe dreapta – o-id
⇒ laţ simplu cu inel bilateral – o-ib
⇒ laţ simplu bifurcat dreapta – o-yd
⇒ laţ simplu bifurcat stânga – o-ys
⇒ laţ simplu bifurcat bilateral – o-yb
⇒ laţ liniar cu inel dreapta – l-id
⇒ laţ liniar cu inel stânga – l-is
⇒ laţ liniar cu inel bilateral – l-ib

2. În situațiile când formula primară nu este suficientă pentru a micşora grupurile de fişe monodactilare se apelează la formula secundară care va fi scrisă sub cea primară, între ele fiind trasă o linie de fracție.

Formula secundară constă dintr-un număr ce reprezintă numărul crestelor întretăiate, care se stabileşte aşa cum am arătat la notarea formulei decadactilare secundară a dactilogramelor de tip laţ.

B) Formula monodactilară la amprentele de *tip cerc* (bideltic)

La dactilogramele bideltice, întocmirea formulei monodactilare se bazează pe:

- notarea configurației nucleului;
- notarea numărului de creste întretăiate de linia deltocentrală la delta din dreapta, se face după aceleaşi criterii ca la monodeltice.

1.După configurația desenului din nucleu bidelticele au următoarele notări:

⇒cercuri concentrice – Bcc
⇒cerc cu punct – Bcp
⇒cerc spirală dreapta – Bcd
⇒cerc cu punct spirală dreapta sau stânga – Bcpd sau Bcps
⇒cerc neregulat – Bcm

Scanned with OKEN Scanner

⇒spirală dreapta sau stânga – Bsd sau Bss
⇒spirală dublă dreapta sau stânga – Bsbd sau Bsbs
⇒laț spirală dreapta sau stânga – Bld sau Bls
⇒oval vertical, dreapta sau stânga - Bov, Bod sau Bos
⇒rachetă verticală, dreapta sau stânga – Brv, Brd sau Brs
⇒laţuri gemene concave dreapta – Bgcd
⇒laţuri gemene concave stânga – Bgcs
⇒laţuri gemene verticale dreapta – Bgld
⇒laţuri gemene verticale stânga – Bgls
⇒laţuri gemene rachetă dreapta sau stânga – Bgrd sau Bgrs
⇒laţuri buzunar dreapta sau stânga – Bbd sau Bbs
⇒bideltic combinat – Bamd sau Bams
⇒bideltic laț ascendent concav – Blac
⇒bideltic laț descendent concav – Bldc
⇒dactilogramele care prezintă cicatrice ce acoperă forma nucleului dar permit observarea celor două delte, se notează cu - Bx
⇒când desenul papilar prezintă cele două delte dar nu se pot încadra în nici una din formulele prezentate se notează cu – Be

2. După numărul de creste existente pe linia delto-centrală, bidelticele se notează sub linia de fracţie, numai pentru delta din dreapta. Pentru a număra crestele întretăiate de linia delto-centrală se procedează astfel[1]:

a. la subtipul circular linia de calcul va fi aşezată cu un capăt pe centrul deltei iar celălalt capăt va fi tangent la cercul ce formează nucleul;

b. la subtipul spirală linia de calcul se va aşeza cu un capăt spre centrul deltei iar celălalt capăt pe punctul de începere al spiralei situate mai aproape de delta din dreapta;

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op. cit.*, pag. 134.

Scanned with OKEN Scanner

c. la subtipul oval linia de calcul se va aşeza cu un capăt pe centrul deltei iar cu celălalt capăt va fi tangent la partea superioară a crestelor papilare care formează centrul nucleului sub formă de oval;

d. la subtipul rachetă linia de calcul se va aşeza cu un capăt pe centrul deltei iar celălalt capăt va fi tangent la partea superioară a rachetei;

e. la subtipul lanţuri gemene contrare linia de calcul se va aşeza cu un capăt pe centrul deltei iar celălalt capăt va fi tangent la vârful laţului cel mai apropiat de delta din dreapta;

f. pentru laţurile gemene rectilinii (Bgld, Bgls, Bgrd; Bgrs, Bgrb, Blac, Bldc) linia de calcul se va aşeza cu un capăt pe centrul deltei iar celălalt capăt va fi tangent la vârful laţului ascendent;

g. la subtipul combinat (Bbd, Bbs) linia de calcul se va aşeza cu un capăt pe centrul deltei iar celălalt capăt va fi tangent la laţul convex situat deasupra;

h. la bidelticele excepţionale numărarea crestelor papilare se va face prin aşezarea liniei de calcul cu un capăt pe centrul deltei iar celălalt capăt va fi tangent la centrul nucleului.

Notarea şi introducerea în formulă a detaliilor care se găsesc în nucleu se fac în cinci moduri:

* pentru cercurile concentrice cu punct (Bcc, Bcp), detaliile existente între primul şi al doilea cerc, precum şi cele existente pe traseul celui de al doilea cerc se scriu ca şi la tipul laţ. Cele dintre cercuri, indiferent de felul lor, se notează sub fracţie cu simbolul W, iar cele de pe al doilea cerc, astfel:

a. butonieră sau inel –i
b. fragmente sau puncte – f
c. anastomoză – a
d. cârlig –k
e. bifurcaţie sau contopire – y

Formula se întocmeşte scriindu-se simbolurile în ordinea tipului, subtipului şi varietăţii după care se trage linie de fracţie şi sub ea se trece numărul de creste de pe linia delto-centrală la delta din dreapta, liniuţă şi apoi detaliile dintre cercuri. În continuare se va pune liniuţă şi simbolul detaliului de pe traseul celui de al doilea cerc.

*pentru toate dactilogramele cu spirale notarea se va face prin marcarea direcţiei de pornire a spiralei.

Scanned with OKEN Scanner

*pentru dactilogramele care au două spirale la care una are începutul în jos, iar alta în sus, notarea se face în felul următor: se urmăreşte traseul celei care are începutul cel mai apropiat de delta din dreapta şi se stabilesc detaliile care se găsesc între prima şi a doua rotire a acestei spirale, precum şi detaliile care se găsesc pe traseul celei de-a doua rotiri şi se notează la fel ca la cercurile concentrice.

*pentru dactilogramele ovoidale notarea este identică cu cea de la monodeltice primul oval fiind considerat asemănător laţului central cu tot ce este cuprins între braţele sale, iar cel de al doilea oval este asimilat celui de al doilea laţ.

*la dactilogramele laţuri gemen, rachetă şi buzunar se notează sub fracţie, după ce s-a tras liniuţă, numărul de creste întâlnite între nucleele laţurilor care formează desenul papilar respectiv.

O dată cu introducerea sistemelor AFIS la noi în ţară s-a început să se renunţe la înregistrarea monodactilară iar în judeţele unde funcţionează programul AFIS cartotecile manuale se desfiinţează. Pentru aceasta toate fişele care sunt în cartoteca decadactilară şi monodactilară sunt procesate şi astfel vor fi înregistrate în baza de date centrală ajutând la identificarea persoanelor.

Scanned with OKEN Scanner

TITLUL III
CĂUTAREA, DESCOPERIREA SI CERCETAREA LA FATA LOCULUI A URMELOR DE MÂINI

CAPITOLUL I
CĂUTAREA ŞI DESCOPERIREA URMELOR DE MÂINI

Secţiunea I
Reguli privind activitatea de cercetare la faţa locului a urmelor de mâini

Cercetarea la faţa locului a urmelor de mâini cuprinde activităţi ale organului de urmărire ce se întreprind pentru descoperirea, evidenţierea urmelor latente, fixarea şi ridicarea prin metode şi mijloace tehnice adecvate, precum şi pentru interpretarea lor[1].

În vederea descoperirii urmelor de mâini, organul de urmărire penală procedează la căutarea lor, folosindu-se de mijloace tehnice corespunzătoare şi aplicând metode potrivite naturii locului şi obiectelor pe care se crede că s-ar fi putut imprima.

Urma papilară indiferent că este a degetelor, a palmei sau a întregii mâini, se formează prin realizarea unui contact direct dintre acestea şi obiectul primitor.

Aceste urme apar, în cele mai multe cazuri, ca efect al depunerii de substanţă de pe degete sau palmă pe obiectele cu care vin în contact, formându-se urme de suprafaţă de stratificare ori prin detaşare de substanţă de pe obiectul primitor pe suprafaţa obiectului creator, formându-se urme de suprafaţă de destratificare[2].

---

[1] I.Mircea, *op.cit.*, pag.66.
[2] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag. 139.

Scanned with OKEN Scanner

În situația în care obiectul atins este mai moale, crestele papilare se imprimă în adâncime, lăsând urme în relief. Datorită modului diferit de imprimare a urmelor de mâini, a substanțelor de natură diferită care există fie pe suprafața obiectului creator, fie pe cea a obiectului primitor urmele de suprafață pot fi vizibile sau latente.

Majoritatea urmelor de stratificare sunt cel puțin slab vizibile chiar în situațiile când substanța stratificată are o culoare apropiată culorii obiectului primitor de urmă[1].

Urmele invizibile se creează în situațiile când substanța depusă este incoloră, de exemplu, urmele de mâini create prin aderența transpirației, secreții uleioase la suprafața obiectului primitor sau când substanța sedimentată este de aceeaşi culoare cu obiectul primitor[2].

După modul de realizare al contactului dintre cele două obiecte se formează urme statice sau dinamice, valoare mai mare pentru identificarea persoanelor o au urmele statice, întrucât reuşesc să redea cu claritate desenul papilar şi detaliile sale caracteristice[3].

Prin loc al faptei se înțelege nu doar locul propriu-zis unde infracțiunea a avut loc, ci şi locul unde s-au descoperit urmele acesteia, ori în care s-au extins urmările ei[4].

Echipa de cercetare ajunsă la fața locului va trebui să țină seamă de aspectul general şi natura infracțiunii, fixându-şi şi desfăşurarea cercetării propriu-zise cu întreaga succesiune a principalelor activități ce urmează să le întreprindă. În cadrul acestor activități se prevăd metodele şi mijloacele de căutare a urmelor de mâini[5].

Pentru a se desfăşura cercetarea la locul faptei în bune condiții şi pentru a se asigura atingerea scopului urmărit, pregătirea cercetării

---

[1] I.Mircea, *op. cit.*, pag. 63.

[2] Fingerprint Recognition II – *History of Fingerprinting Guardware Systems*, 2000 pag. 10; *Idem*, pag. 63.

[3] E.Stancu, *op.cit.*, pag. 126.

[4] C.Suciu, *op.cit.*, pag. 503.

[5] I.Mircea, *Valoarea criminalistică a unor urme de la locul faptei*, Ed. „V.Goldiş" Arad, 1996, pag. 68

Scanned with OKEN Scanner

la fața locului se face în două etape: la sediul organului judiciar și la locul faptei, fiecare constând din anumite măsuri proprii.

Măsurile pregătitoare luate la sediul organului judiciar sunt mai mult de ordin organizatoric iar conținutul lor depinde de natura faptei, specificul locului în care a fost comisă fapta, modul și mijloacele de săvârșire a infracțiunii. Astfel, se vor cere date despre faptă, locul și timpul în care a fost comisă în scopul evitării formării unei echipe de cercetare necorespunzătoare transmițându-se sarcini urgente organelor de poliție care se găsesc la fața locului. Se asigură participarea persoanelor legal interesate, alegându-se mijloacele tehnico-științifice necesare cercetării și se formează echipa de cercetare organizându-se plecarea rapidă la fața locului a echipei.

Echipa de cercetare ajunsă la fața locului verifică cum s-a organizat paza locului faptei, selecționează martorii asistenți și desfășoară activități în vederea obținerii de informații generale referitoare la faptă repartizând și sarcinile pe care trebuie să le îndeplinească fiecare membru al echipei în parte.

Cercetarea la fața locului se face cu respectarea normelor de procedură penală și a regulilor de tactică criminalistică. Dintre regulile aplicabile în orice situație, indiferent de natura infracțiunii, menționez următoarele:

- efectuarea cercetării cât mai repede posibil după luarea la cunoștință despre săvârșirea infracțiunii pentru a preveni pierderea sau degradarea urmelor fie datorită fenomenelor atmosferice, a factorilor externi, fie a persoanelor interesate în cauză;
- cercetarea și fixarea urmelor descoperite se va face cu toată obiectivitatea, în acest scop vor fi căutate și fixate toate urmele indiferent dacă ele confirmă ori infirmă versiunile organului de urmărire penală;
- efectuarea cercetării se va face în mod amănunțit prin notarea tuturor particularităților, indiferent de importanța lor;
- locul faptei se va cerceta planificat și cu respectarea cerințelor morale[1].

[1] I.Mircea, *op.cit.*, pag.232

Scanned with OKEN Scanner

Planul se va întocmi în funcţie de natura faptei, particularităţile locului unde aceasta s-a săvârşit, varietatea urmelor existente. Astfel, va fi prevăzut în el întreaga gamă de activităţi şi procedee de căutare, examinare şi ridicare a urmelor, de ascultare a diferitelor categorii de persoane.

Secţiunea a II-a

Mijloace tehnico-ştiinţifice folosite în cercetarea la faţa locului a urmelor de mâini

În procesul căutării urmelor de mâini la locul faptei se ţine seama de natura obiectelor din perimetrul acestuia precum şi de posibilitatea formării lor. Pe tot parcursul desfăşurării acestor activităţi trebuie avută o mare atenţie pentru a nu se lăsa propriile urme sau să se şteargă cele care au fost imprimate cu ocazia săvârşirii infracţiunii ori în alte împrejurări.

Pentru descoperirea urmelor unei infracţiuni organul de urmărire penală va încerca să refacă drumul presupus parcurs de făptuitor[1]. Astfel, va începe, de obicei, cu punctul de pătrundere al infractorului în perimetrul locului respectiv continuând cu drumul parcurs în măsura în care se cunoaşte şi terminând cu zona prin care a părăsit locul faptei.

Căutarea urmelor de mâini se va face de-a lungul acestui itinerar, supunându-se atenţiei obiectele ce ar putea fi apte de a primi şi păstra asemenea urme, avându-se în vedere proprietăţile acestor obiecte, destinaţia, locul şi poziţia în care se află şi care ar fi putut fi folosite în procesul săvârşirii infracţiunii. De exemplu, cu ocazia cercetării la faţa locului în cazul spargerii unui magazin, s-au descoperit pe spătarul unui scaun urme de relief papilar datorită faptului că suprafaţa degetelor a venit în contact direct cu spătarul scaunului, fiind folosit de către făptuitor pentru luarea unor obiecte de pe raftul de sus unde erau expuse produsele[2].

---

[1] E.Stancu, *op. cit.*, pag. 127

[2] Dosar nr.103/22.10.2002, I.P.J Satu Mare.

Scanned with OKEN Scanner

Se mai caută urme pe diferite instrumente ce au fost utilizate de făptuitor cu ocazia desfăşurării activităţii infracţionale, pe mânerul armelor, în situaţia infracţiunilor săvârşite cu arme de foc, alimente, obiecte din porţelan, becuri, robinete, chiuvete, linguri, pahare etc.

Obiectele pe care le-a dus făptuitorul în câmpul infracţional şi care au fost uitate, pierdute ori lăsate în mod intenţionat la locul faptei pot fi de asemenea purtătoare de diverse urme printre care şi cele ale reliefului papilar.

În situaţia în care s-a folosit de autoturism pentru săvârşirea infracţiunii, aceste urme se caută pe volan, bord, oglindă, diferite obiecte apte de a primi asemenea urme şi care se găsesc în autoturism. Dacă s-au folosit mănuşi nu este exclusă posibilitatea de a găsi în timpul cercetării la faţa locului a urmelor de mâini.

Lemnul lucios, pereţii zugrăviţi, telefonul, stiloul etc sunt de asemenea obiecte ce ar putea primi urme de mâini în diferite situaţii.

Pentru început, în vederea descoperirii urmelor de mâini, obiectele sunt examinate cu ochiul liber sub diferite unghiuri de observaţie la lumina obişnuită a mediului ambiant.

În continuare se poate recurge la folosirea unei lanterne de buzunar, în condiţii de întuneric sau semiîntuneric, fiecare obiect fiind supus examinării sub variate unghiuri de incidenţă a luminii pentru ca razele să producă efecte de reflexie[1].

Pentru uşurarea procesului de căutare a urmelor crestelor papilare se recomandă folosirea unei soluţii pe bază de luminol. Sub acţiunea radiaţiilor ultraviolete, urma va apărea într-o luminiscenţă specifică pentru un timp scurt[2] în comparaţie cu fluorescenţa obiectului purtător de urmă. Rezultate similare pot fi obţinute şi prin folosirea unor raze laser.

Laboratoarele Sirchie au în dotare câteva aparate cu ajutorul cărora se pot descoperi urmele latente de pe obiecte suport de variate culori şi proprietăţii diferite. Camera de detectat amprente cu ultraviolete KRIMESITE IMAGER poate localiza amprentele latente netratate pe cele mai multe suprafeţe neporoase chiar de la o distanţă

[1] I.Mircea, *op. cit.*, pag. 67.
[2] E.Stancu, *op. cit.*, pag. 127

Scanned with OKEN Scanner

de 450 cm[1]. Cu această cameră se examinează suprafața obiectelor presupuse de a fi purtătoare de urme latente la lumină zilei sau în întuneric. Utilizează tehnologia imaginii redate prin ultraviolete cunoscut sub prescurtarea de RUVIS (pentru a localiza urmele latente pe cele mai multe suprafețe neporoase) fără folosirea anterioară a unei pudre, substanțe chimice sau tratarea cu vapori[2]. Spre deosebire de surse alternative de lumină sau lasere această cameră nu este afectată de lumina ambientală, ceea ce înseamnă că poate fi folosită într-o gamă variată de mediu. Pe lângă avantajele pe care le oferă folosirea tehnologiei RUVIS victimele vor aprecia reducerea prăfuirilor la fața locului (în cămine, maşini, biroul lor) cu pudre şi chimicale. Acest lucru va însemna şi o mai eficientă cercetare şi o scurtare a timpului de curățare a obiectelor examinate, de fapt o contaminare mai mică a locului faptei.

În corpul său are încorporat un filtru dual, beneficiind şi de un adaptor care permite conectarea rapidă la o cameră digitală sau de filmat. Astfel, este posibilă realizarea unei înregistrării permanente a amprentelor netratate, reproducerea rapidă, intensificarea şi prelucrarea imaginilor în funcție de specificul cercetării[3].

În activitatea de cercetare specialistul criminalist va putea focusa zona pe care doreşte s-o examineze în condiții normale de vizibilitate şi să treacă rapid la localizarea cu ultraviolete, potrivind filtru pe poziția UV.

Examinarea locului faptei cu sistemul RUVIS este similară cu examinarea ce foloseşte lumina vizibilă reflectată sau tehnici de iluminare oblice cu excepția că contrastul dintre obiectul de interes şi suprafața pe care se găseşte este foarte intensificat.

Folosind aparatul KRIMESITE Imager se pot intensifica şi se poate obține o reproducere foarte bună a amprentelor fumizate cu cianoacrilat (Super-Glue) fără folosirea relevării cu lasere sau surse de lumină alternative găsite chiar pe suprafețe multicolore.

---

[1] Reflective Ultraviolet Imaging Systems, *Finger Print Laboratories Sirchie*, 2003-2004, INC, International CD-ROM, catalog., pag.1.

[2] *Idem*, pag.5.

[3] *Idem*, pag.5.

Scanned with OKEN Scanner

Scan-n-find este un sistem de scanare care simplifică căutarea urmelor latente care ar putea trece neobservate dând rezultate bune atât la lumina zilei cât şi în condiţii de întuneric. Are în dotare o lentilă UV cu focalizare variabilă în unghi de 30 mm putându-se scana pentru început zonele mai întinse din perimetrul locului faptei după care se poate apropia mult de zona care dorim.

Folosirea acestor mijloace oferă informaţii şi despre starea urmelor putându-se astfel alege corect mijlocul de relevare şi ridicare a acestor urme.

Secţiunea a III-a
Vechimea urmelor

Căutarea, descoperirea şi în special evidenţierea urmelor papilare latente constituie activitatea cea mai laborioasă din întregul proces de cercetare a urmelor de mâini, ea implicând folosirea de procedee fizice şi chimice în funcţie de natura suportului şi de calitatea urmei. Această activitate poate fi caracterizată ca una dintre cele mai dinamice domenii ale tehnicii criminalistice, sub raportul perfecţionării ştiinţifice.

Relevarea urmelor este operaţia tehnico-criminalistică prin care urmele invizibile sunt puse în evidenţă cu ajutorul unor substanţe sau procedee de natură mecanică, optică, fizică sau chimică.

Metodele de relevare a urmelor de mâini nu-şi găsesc aplicarea numai în cercetările întreprinse la faţa locului, ci şi în examinările făcute în laborator asupra obiectelor presupuse de a fi purtătoare de urme. De asemenea, nu sunt destinate în exclusivitate numai acestora, multe dintre ele găsindu-şi aplicabilitatea şi în relevare urmelor latente formate de alte părţi ale corpului omenesc.

Înainte de a se trece la evidenţierea urmelor papilare este necesară studiere vechimii acestora. Aprecierea vechimii se poate face pe baza examinării amănunţite a aspectului urmei înainte de relevare, a suportului acesteia şi a modului în care reacţionează în timpul şi ulterior relevării.

Scanned with OKEN Scanner

La urmele de adâncime se poate afla vechimea prin aprecierea modului de uscare, a factorilor externi care au acționat asupra urmei și după însușirea obiectului primitor.

În ceea ce privește urmele de suprafață de destratificare vechimea se apreciază după cantitatea de praf depusă în urmă în timp ce la urmele de stratificare se analizează procesul de oxidare și de descompunere a substanței depuse prin contactul cu aerul, lumina și umiditatea.

Condițiile de mediu, natura obiectului primitor, gradul de prăfuire sau natura prafului depus influențează menținerea sau ștergerea urmei papilare.

În aprecierea vechimii urmelor în stare latentă se ține seama și de modificările de ordin fizic sau chimic ale transpirației și grăsimii depuse, de felul de reacție al suportului, urma păstrându-se cu atât mai bine cu cât suportul este impenetrabil nepermițând difuzia în masa sa, putându-se analiza gradul de evaporare al apei din urmă.

După ce s-a studiat suportul și urma descoperită se alege procedeul cel mai indicat în vederea evidențierii acesteia. Pentru ca activitatea aceasta să-și atingă scopul trebuie respectate câteva reguli:

- dacă obiectele pe care se pot găsi amprente papilare se află în aer liber, în gheață sau zăpada, ele vor fi dezghețate încet, așezându-se într-un vas în așa fel încât apa murdară provenită din topire să nu se scurgă peste urmă și să o distrugă;
- urma se va evidenția numai atunci când obiectul este uscat în întregime, uscându-se dacă este cazul prin acțiunea aerului la temperatura obișnuită a camerei. Nu se va releva o urmă de pe un obiect rece dacă avem posibilitatea de a ridica obiectul de la fața locului și depune obiectul în laborator;
- când urmele se găsesc pe obiecte aflate la o temperatură scăzută, pentru examinarea lor acestea vor fi în prealabil încălzite ușor, altfel există pericolul ca obiectele purtătoare să se aburească.

În urma unui studiu, C.Țurai a ajuns la concluzia că urmele invizibile rămase pe sticlă sunt mult mai persistente și pot fi evidențiate cu ajutorul prafurilor chiar după două luni. Autorul a mai subliniat că: „urmele digitale rămase invizibile pe hârtie sau alte suprafețe cu proprietăți absorbante trebuie colorate cât mai curând

Scanned with OKEN Scanner

pentru că odată cu trecerea timpului desenul papilar pierde din claritate putând chiar să-l distrugă definitiv"[1].

Examinând vechimea urmelor pe sticlă şi hârtie C.Ţurai a alcătuit următoarele tabele[2]:

Pentru urmele digitale rămase invizibil pe hârtie

Vechimea Urmei	Praful colorant	Aspectul după colorare
1 oră	Negru petrol	Hârtie velină, color, crestele negru clar şanţurile bine definite Hârtie poroasă, acelaşi aspect
2-3 ore	Negru petrol	Hârtie velină, color, creste negre clar, şanţurile bine definite Hârtie poroasă, color, crestele negru clar şanţurile puţin confuze
3-5 ore	Negru petrol	Hârtie velină, color, creste negre clar, şanţurile bine definite Hârtie poroasă, color, negru confuze, şanţurile confuze cu crestele
24 ore	Negru petrol	Hârtie velină, color, crestele clar, şanţuri definite Hârtie poroasă, crestele negru confuz, şanţurile confuze cu creste
3 zile	Negru petrol	Hârtie velină, color, crestele clare, şanţurile definite Hârtie poroasă, color, negru şters, confuzie între şanţ şi creste
5 zile	Negru petrol	Hârtie velină, color, crestele definite, şanţurile confuze Hârtie poroasă, color, negru şters, confuzie între creste şi şanţuri
5-10 zile	Negru petrol	Hârtie velină, expusă color, crestele definite, şanţurile confuze
15-1 lună	Negru petrol	Hârtie velină, color, crestele negru confuz, şanţurile confuze
1-2 luni	Negru petrol	Hârtie velină, expusă color, crestele confuze, şanţurile confuze

Tabel nr.6

[1] C.Ţurai, *Elemente de criminalistică şi tehnică criminalistică*, Bucureşti, 1947, pag.204-207.
[2] *Idem*, pag.200.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru urmele digitale rămase color datorită sângelui pe hârtie

Vechimea urmei	Suportul	Aspectul după colorare
1 oră	Hârtie velină	Color, crestele roşu cărămiziu
1-3 ore	Hârtie velină	Color, crestele roşu cărămiziu
2-10 ore	Hârtie velină	Color, crestele roşu cărămiziu bătând gălbui
10-24 ore	Hârtie velină	Color, crestele roşu cărămiziu, bătând gălbui
1-3 zile	Hârtie velină	Color, crestele cărămiziu maro, şanţurile gălbui
5-20 zile	Hârtie velină	Color, crestele maro gălbui, şanţurile tot mai accentuate gălbui
15-1 lună	Hârtie velină	Color, crestele maro, şănţuleţele maro gălbui
6 luni	Hârtie velină	Color, crestele maro închis, bătând în negru, şanţurile maro închis

Tabel nr.7

Pentru urmele digitale invizibile pe sticlă

Vechimea urmelor	Praful colorant	Aspectul după colorare
1-3 ore	Carb.plumb	Crestele alb clare, bine definite, şanţurile clar conturate
3-6 ore	Carb.plumb	Acelaşi aspect
6-12 ore	Carb.plumb	Acelaşi aspect, şanţurile puţin prăfuite
12-24 ore	Carb.plumb	Color, crestele alb clare, creste bine definite, şanţ cu aspect prăfuit
24-48 ore	Carb.plumb	Color, crestele clare, bine definite, şanţurile cu aspect prăfuit
3-5 zile	Carb.plumb	Color, crestele clare, bine definite, şanţurile cu aspect prăfuit

Scanned with OKEN Scanner

5-10 zile	Carb.plumb	Color, crestele clare, bine definite, şanţurile îmbibate de praf, culoare ştearsă
10-15 zile	Carb.plumb	Color, crestele clare, bine definite şanţurile îmbibate de praf, culoare ştearsă
1 lună	Carb.plumb	Color, crestele clare, încă bine definite dar puţin lăsate în şanţuri, şanţurile îmbibate de praf cu aspect confuz
2 luni	Carb.plumb	Color, crestele puţine clare, nu foarte bine definite, şanţurile îmbibate cu praf, confuze pe alocuri cu crestele
3 luni	Carb.plumb	Color, crestele foarte puţin definite, confuze în şanţuri şi creste

Tabel nr.8

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL II
PROCEDEE DE EVIDENȚIERE A URMELOR PAPILARE

Secțiunea I
Evidențierea urmelor papilare latente

Posibilitățile de evidențiere a urmelor descoperite în stare latentă sunt foarte variate. Procedeele folosite sunt de la cele mai simple realizate în orice situație indiferent de natura suportului purtător până la unele mai complexe care se pot aplica doar atunci când urmele se află pe o anumită categorie de obiecte.

Substanțele folosite la relevare, de asemenea sunt foarte variate, ele găsindu-se în stare pulverulentă, lichidă şi uneori gazoasă[1].

Pentru ca relevarea să se facă în condiții optime, iar redarea desenelor papilare să fie fidelă este necesar ca substanța folosită pentru evidențiere să aibă anumite proprietăți: să se depună într-un strat subțire pe zona purtătoare de urme şi să fie de granulație fină pentru a reda cele mai mici detalii. De asemenea, mai trebuie ca substanța să fie puțin uleioasă astfel încât să acopere detalii din urmă şi să nu adere în cantitate mare la suprafața obiectului purtător de urmă.

Pentru imprimarea unei urme de bună calitate din punct de vedere criminalistic, în acelaşi timp urma va trebui să fie formată pe anumite obiecte, de obicei, obiecte cu suprafață netedă, lucioasă care sunt foarte apte de a primi asemenea urme şi a reda cu fidelitate detaliile de pe obiectul creator. Obiectul primitor să aibă un anumit grad de absorbție, astfel încât urma să nu fie nici absorbită, dar nici să se scurgă pe suprafața lui[2].

---

[1] C.Țurai, *op.cit.*, pag.204 -207.
[2] C.Suciu, *op.cit.*, pag.206; I.Mircea, *op.cit.*, pag.68.

Scanned with OKEN Scanner

În cazul Scheffer, Bertillon a avut norocul să lucreze pornind de la un suport de sticlă. Sunt situații când trebuie valorificate urmele de mâini imprimate pe obiecte care au stat mult timp în apă. Astfel, au fost găsite amprentele falșilor soți Turenge, pe o șalupă de cauciuc folosită într-un atentat în anul 1985[1]. Pielea umană este totdeauna un suport delicat pentru evidențierea urmelor de mâini, dar s-a reușit luarea amprentelor degetelor asasinului de pe corpul victimelor sale.

Locotenentul Patrik Chiliard de la Institutul de Cercetare Criminalistică a Jandarmeriei Naționale (IRCGN) a spus că numeroși făptuitori au fost prinși după urmele de mâini lăsate pe diferite obiecte cu care au venit în contact. Astfel, Francois Besse, complicele lui Jacques Messine a fost demascat cu ocazia săvârșirii unei crime după urmele de mâini lăsate pe o hârtie de ambalaj în care era împachetată o baghetă de pâine. Această hârtie a fost descoperită într-o mașină furată care a fost folosită în timpul săvârșirii infracțiunii[2].

În unele situații se folosește metoda tradițională: folosirea pudrei, dar dacă, suporturile au proprietăți care nu permit evidențierea urmelor latente prin această metodă se vor folosi soluții chimice care vor corespunde unui anumit tip de suport.

Astfel, urmele invizibile vor putea fi scoase în evidență cu ajutorul mijloacelor tehnico-criminalistice în funcție de natura obiectului primitor, folosindu-se: tratamente optice, mecanice sau chimice[3].

---

[1] Jean Marc Biais et Eric Pelletier, *Les methodes des police scientifique,* L'Expresse, ianuarie, 2003, pag. 3-4.
[2] *Idem,* pag.4.
[3] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag. 152.

Scanned with OKEN Scanner

§1. Examinarea optică

Înainte de aplicarea oricărui tratament obiectele şi locurile unde se presupune că infractorul a lăsat urme sunt examinate cu ochiul liber sub acţiunea unor surse de lumină albă dirijată, sub diferite unghiuri de incidenţă.

În cazul obiectelor transparente este recomandată examinarea prin transparenţă. De multe ori aceste examinări sunt satisfăcătoare şi se pot finaliza cu observarea clară şi fotografierea urmelor în starea în care au fost lăsate.

Pentru exemplificare prezint o urmă de deget lăsată pe un pahar din sticlă transparent **(Fig.nr.41)**. În procesul de evidenţiere am folosit argentorat iar pentru a putea fixa urma cu ajutorul fotografiei am aşezat în pahar o bucată de hârtie de culoare neagră în contrast cu culoarea prafului utilizat pentru evidenţiere.

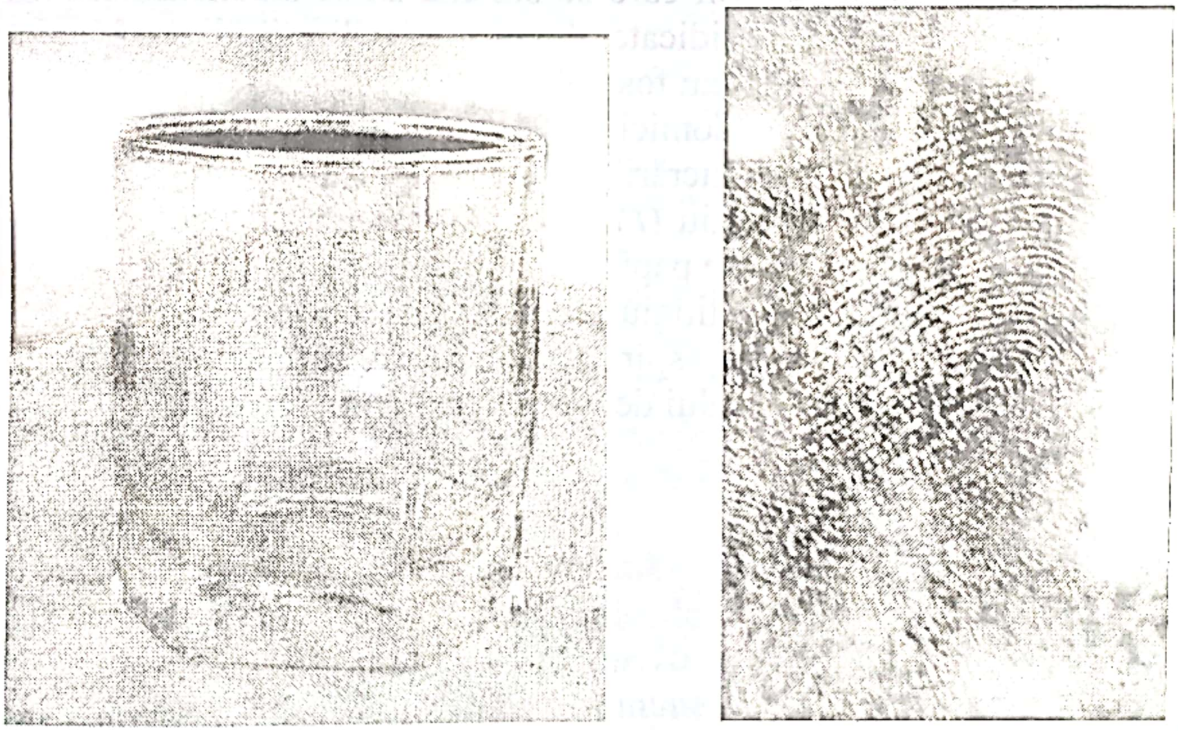


Fig.nr.41

Obiectul purtător şi urma relevată cu argentorat

(din practica noastră)

Scanned with OKEN Scanner

Componenţii chimici ai urmelor papilare latente şi o serie de elemente poluante emanate de mediul înconjurător care contaminează aerul pot deveni fluorescente sub acţiunea unor surse de lumină specială.

În activitatea criminalistică, fluorescenţa se poate obţine cu ajutorul lămpilor cu radiaţii ultraviolete, a surselor universale de lumină special construite pentru laboratoarele de criminalistică.

Fluorescenţa este proprietatea unei substanţe de a absorbi lumina sau o parte din razele luminoase şi de a transpune o parte din energia absorbită într-o lumină cu lungime de undă mai mare, de culoare diferită[1]. Amprentele netratate colorate de substanţe ca: cerneala, grăsimi sau detergenţi, vor prezenta sub tratament optic o fluorescenţă mai puternică.

În cauza privind un furt din „Dacia 1300 parcată pe strada G. Enescu din oraşul X s-a dispus efectuarea unei constatări tehnico-ştiinţifice dactiloscopice prin care se solicita să se stabilească: dacă cele două urme papilare ridicate de pe geamul uşii din stânga a autoturismului, din interior, au fost sau nu create de numitul P.M, fiul lui Dumitru-Ioan şi Elena, domiciliat în localitatea X[2].

Pentru efectuarea lucrării s-au pus la dispoziţie cele două urme papilare aflate în litigiu (*Foto nr.8 şi 9*) şi fişa dactiloscopică decadactilară cu impresiunile papilare prelevate de la numitul P.M.

Urmele papilare în litigiu fac pare din tipul bideltic, subtipul cerc punctat, respectiv, laţ spirală, conţinând suficiente elemente individuale necesare procesului de identificare criminalistică.

---

[1] Gh. Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.152; *Finger Print Laboratories Sirchie,* 2003, pag.79.

[2]Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.14877 din 2002, I.P.J. Bihor

Scanned with OKEN Scanner

Foto nr.8

Foto nr.9

Reprezentând fotogramele urmelor papilare în litigiu
(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, I.P.J.Bihor)

În procesul examinării comparative efectuate între cele urme papilare în litigiu şi impresiunile prelevate de la numitul P.M s-a stabilit că: „urma papilară prezentată în foto 8 face parte din acelaşi tip, subtip şi varietate cu impresiunea degetului mare de la mâna dreaptă a sus-numitului, fiind creată de acesta iar urma papilară prezentată în foto 9 face parte din acelaşi tip, subtip şi varietate cu impresiunea degetului arătător de la mâna dreaptă a sus-numitului, fiind creată de acesta."[1]

Pentru demonstraţie vizuală s-a folosit urma papilară prezentată în foto 9 şi impresiunile degetului arătător de la mâna dreaptă a sus-numitului *(Foto nr.10 şi 11)*. Au fost stabilite următoarele elemente individuale comune:

1. fragment de creastă papilară;
2. început de creastă papilară;
3. început de creastă papilară;

[1] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.14877 din 2002, I.P.J. Bihor

Scanned with OKEN Scanner

4. bifurcaţie de creste papilare;
5. butonieră;
6. bifurcaţie de creste papilare;
7. început de creastă papilară;
8. contopire de creste papilare;
9. bifurcaţie de creste papilare;
10. sfârşit de creastă papilară;
11. sfârşit de creastă papilară;
12. sfârşit de creastă papilară.

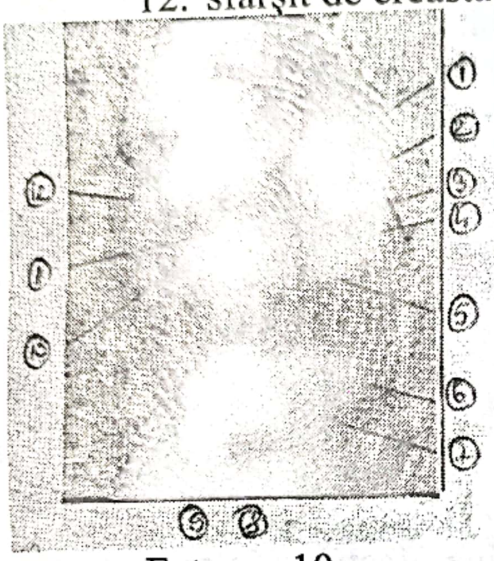


Foto nr. 10
Fotograma urmei papilare aflate în litigiu

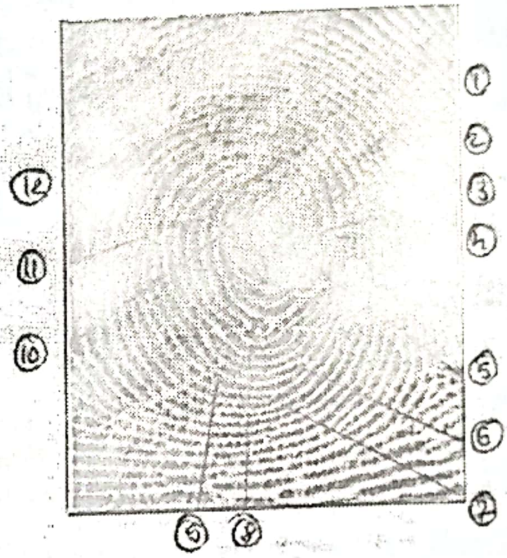


Foto nr.11
Fotograma impresiunii degetului arătător de la mâna dreaptă a numitului P.M.

(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, I.P.J.Bihor)

Suprafeţele din metal, hârtie, materiale plastice prezintă o fluorescenţă a fondului mai puternică decât a urmei, aceasta ajutând însă la întărirea contrastului amprentelor rezultate ca urmare a îmbinări degetelor cu sânge[1].

În cazul urmelor relevate prin pudrare sau tratate cu substanţe chimice, fluorescenţa este în principal un mijloc de mărire a sensibilităţii detecţiei şi de sporire a contrastului rezultată ca urmare a folosirii unei lungimii de undă adecvată.

[1] Gh. Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.154.

Scanned with OKEN Scanner

Dacă sub acţiunea luminii folosite nu se produce nici o fluorescenţă înseamnă că urma nu conţine nici o componentă fluorescentă sau că raza utilizată nu este ideală ori că amprenta se confundă cu suportul. Astfel, schimbând lungimea de undă sau amplificând puterea sursei luminoase, o urmă slabă poate deveni vizibilă[1].

În ceea ce priveşte sursele luminoase există: lasere care produc una sau mai multe raze într-o parte a spectrului; laseri coloranţi, reglabili sau cu o gamă largă de lungimi de undă ; lămpi de înaltă putere cu filtre care opresc lungimile de undă (scurtă sau lungă).

Cel mai utilizat tip de laser este laserul cu argon care permite detectarea unei varietăţi mult mai mari de substanţe fluorescente, precum şi a contaminărilor foarte slabe. Mai sunt lămpi cu arc cu xenon care produc un ansamblu de spectre luminoase cuprinzând surse ultraviolete (UV), vizibile (VIS) şi infraroşii (IR) şi care permit ataşarea filtrelor necesare.

§2. Examinarea mecanică

Tratamentul mecanic al urmelor papilare latente poate fi realizat prin două procedee: pudrarea sau prăfuirea şi afumarea.

1. Evidenţierea urmelor papilare latente prin pudrare sau prăfuire

Este un procedeu foarte des folosit şi se poate realiza electrostatic sau prin aplicarea prafurilor cu ajutorul pensulelor: din păr de veveriţă, de kiwi, puf de gâscă, fibră de sticlă, fibră de carbon şi pensule magnetice[2].

Pensulele din fibră de sticlă sunt confecţionate din mii de filamente de fibră de sticlă special selectate care sunt ataşate de o coardă de aluminiu. Este foarte moale eliminând astfel riscul de a reţine prea multă pudră şi astfel urma să se îmbâcsească în timpul prăfuirii. Pensulele din fibră de sticlă retractabilă asigură protecţia împotriva contaminării cu particule străine şi împotriva umezelii, iar peria măturătoare din fibră de sticlă dă rezultate foarte bune în

---

[1] *Idem*, pag. 154

[2] I.Mircea, *op. cit.*, pag. 68.

Scanned with OKEN Scanner

relevarea amprentelor de pe: maşini, uşi, geamuri, mese de birou şi alte suprafeţe mai mari[1].

Un alt tip de perii folosite în procesul de prăfuire a urmelor latente sunt cele confecţionate din diferite pene. Cele mai mici pămătufuri de acest fel sunt pămătufurile din pene de Marabou cu pene moi roşii, albe şi albastre fiind ideale pentru intensificarea urmelor relevate anterior. Pe lângă acestea mai sunt pămătufuri folosite de către aproape toate agenţiile de ştiinţe legale din lume cu pene standard şi pămătufuri cu pene uriaşe care se folosesc pentru pudrarea unei suprafeţe mai mari. Toate tipurile de pămătufuri sunt în tuburi transparente şi cu capac pentru a putea fi păstrate mai bine.

Periile din fibră de carbon sunt unice deoarece permit tehnicianului să schimbe rapid culoare pudrei utilizate printr-o scuturare simplă a periei[2]. În prezint o serie de perii folosite la evidenţierea urmelor latente, prezentare realizată după Finger Print Laboratories Sirchie.

Pudrarea se utilizează, de regulă, pentru tratarea suprafeţelor netede, neadezive şi numai în unele cazuri pe suporţi poroşi, cum ar fi hârtia. Fiind o tehnică rapidă şi economică ce poate fi pusă în aplicare la faţa locului este deosebit de eficientă în situaţia în care se lucrează cu grijă, dar în acelaşi timp pudra trebuie să fie de calitate superioară, natura suportului să permită o evidenţiere fidelă a zonei de relief papilar care a intrat în contact cu obiectul primitor.

Alegerea pulberii se face în funcţie de natura şi culoarea obiectului în cauză, să fie în contrast cu obiectul primitor de urmă. Pulberea aleasă se răspândeşte pe suprafaţa obiectului primitor prin pulverizare sau întindere uşoară cu ajutorul unei pensule foarte fine, de obicei, din păr de veveriţă.

Dintre pulberile mai des utilizate amintesc: negrul de fum, negrul de antimoniu, grafitul, toate de culoare neagră şi universal aplicabile[3].

---

[1] *Introduction la latent fingerprints, Finger Print Laboratories Sirchie,* 2003, pag.9.

[2] *Idem,* pag.10-11.

[3] S.A.Golumski, *Criminalistica,* Ed. Ştiinţifică, Bucureşti, 1961, pag. 99; I.Mircea, *op. cit.*, pag. 68; Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op. cit.*, pag. 152.

Scanned with OKEN Scanner

Negrul de fum se foloseşte îndeosebi pentru urmele aflate pe hârtie lucioasă, lemn lustruit, mase plastice. Acestea trebuie să fie curate iar urma nu trebuie să fie proaspătă pentru a nu conține multe grăsimi care ar duce la aderarea unei cantități prea mari de praf la suportul urmei. În acest scop, este recomandabil ca negrul de fum să fie amestecat cu licopodiu, astfel praful devine mai selectiv la resturile de transpirație şi se evită înnegrirea întregii suprafețe a urmei.

Am evidențiat urme digitale de pe un flacon din plastic cu ajutorul unei pensule din păr de veveriță şi negru de fum **(Fig.nr.42)**.

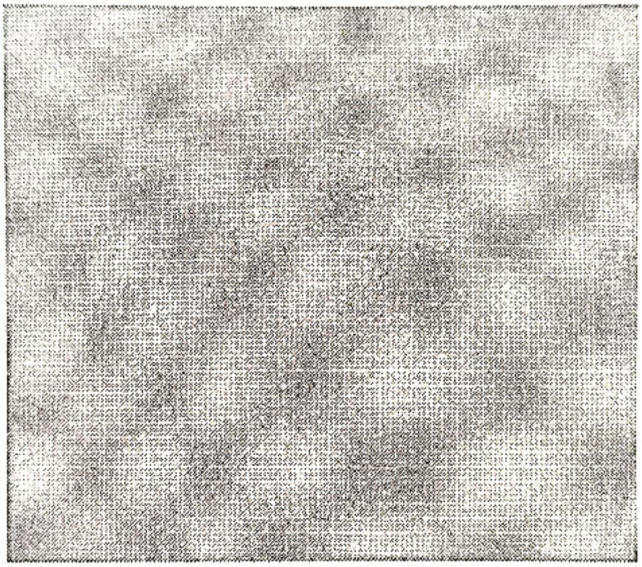


Fig.nr.42

Urmă papilară relevată cu negru de fum

(din practica noastră)

Fig.nr.43

Modul de lucru în relevarea urmelor papilare

(din practica noastră)

Scanned with OKEN Scanner

Negrul de antimoniu dă rezultate bune amestecat cu ceruza, în cazul urmelor de pe obiecte de sticlă, porţelan sau mase plastice.

În cauza privind moartea violentă din data de 09/10.02.2002 a numitului S.Z. din localitatea O. s-a dispus efectuarea unei constatări tehnico-ştiinţifice dactiloscopice pentru a se stabili: dacă cele două urme papilare rămase după excludere au fost sau nu create de către numitul M.T., fiul lui T. şi M. cu domiciliul în localitatea O[1].

Pentru efectuarea lucrării s-au pus la dispoziţie: fotogramele celor două urme papilare ridicate cu ocazia cercetării la faţa locului *(Foto nr.12 şi 13)* şi fişa dactiloscopică decadactilară cu impresiunile papilare prelevate de la numitul M.T.

În litigiu fotogramele urmelor papilare rămase după excludere ridicate cu ocazia cercetării la faţa locului de pe flacon (Foto nr.12) şi de pe un pahar aflat pe un taburete la locul faptei (Foto nr.13).

Foto nr.12
Fotograma urmei papilare de pe flacon

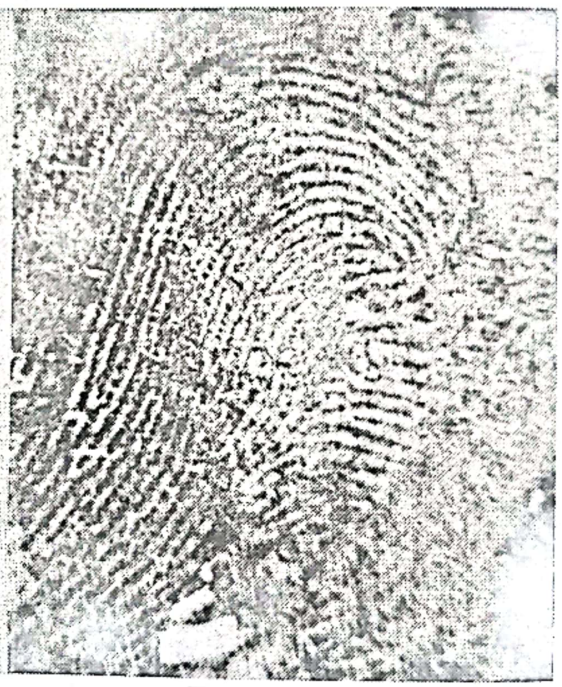


Foto nr.13
Fotograma urmei de pe pahar

(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, I.P.J.Bihor)

[1] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, nr.15055 din 2002, I.P.J.Bihor

Scanned with OKEN Scanner

Urma papilară prezentată în foto 12 face parte din tipul monodeltic, subtipul sinistrodeltic, nucleul nefiind evidențiat, dar conține suficiente elemente pentru identificarea criminalistică.

Urma papilară prezentată în foto 13 face parte din tipul bideltic, subtipul laţuri gemene, varietatea probabilă, laţuri gemene stânga şi conține suficiente elemente pentru identificarea criminalistică.

Ca model de comparaţie sunt impresiunile papilare ale numitului M.T., prelevate cu tuş tipografic de culoare neagră pe o fişă dactiloscopică decadactilară.

În procesul examinării comparative efectuate între urmele papilare aflate în litigiu şi impresiunile papilare ale numitului M.T., s-a stabilit următoarele că: urma papilară prezentată în foto 12 nu conține elemente individuale comune cu impresiunile papilare ale sus-numitului iar urma papilară prezentată în foto 13 face parte din același tip, subtip şi varietate cu impresiunea degetului mijlociu de la mâna dreapta a numitului M.T.

Pentru a demonstra vizual cele constatate prezint mai jos elementele individuale comune stabilite între urma papilară prezentată în foto 13 şi impresiunea degetului mijlociu de la mâna dreapta a numitului M.T.

1. sfârşit de creastă papilară;
2. sfârşit de creastă papilară;
3. sfârşit de crestă papilară;
4. contopire de creste papilare;
5. contopire de creste papilare;
6. început de creastă papilară;
7. contopire de creste papilare;
8. început de creastă papilară;
9. bifurcaţie de creste papilare;
10. bifurcaţie de creste papilare;
11. bifurcaţie de creste papilare;
12. punct papilar;
13. început de creastă papilară;
14. bifurcaţie de creste papilare.

Scanned with OKEN Scanner

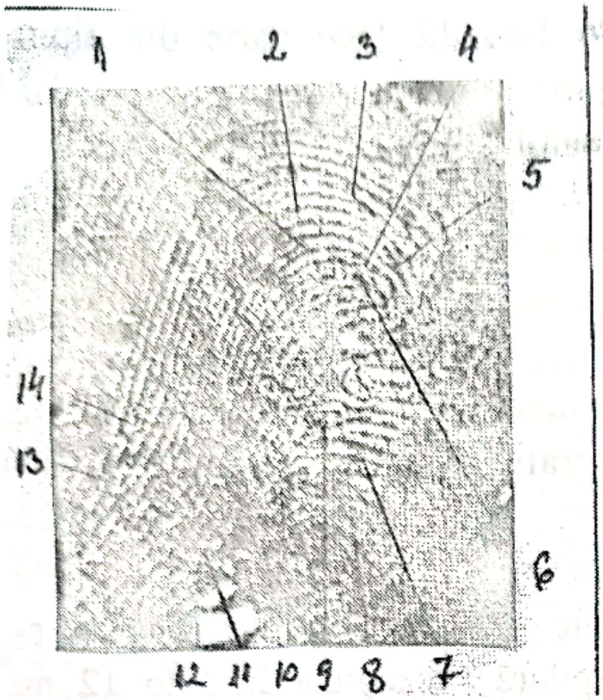


Foto nr.14
Fotograma urmei papilare în litigiu

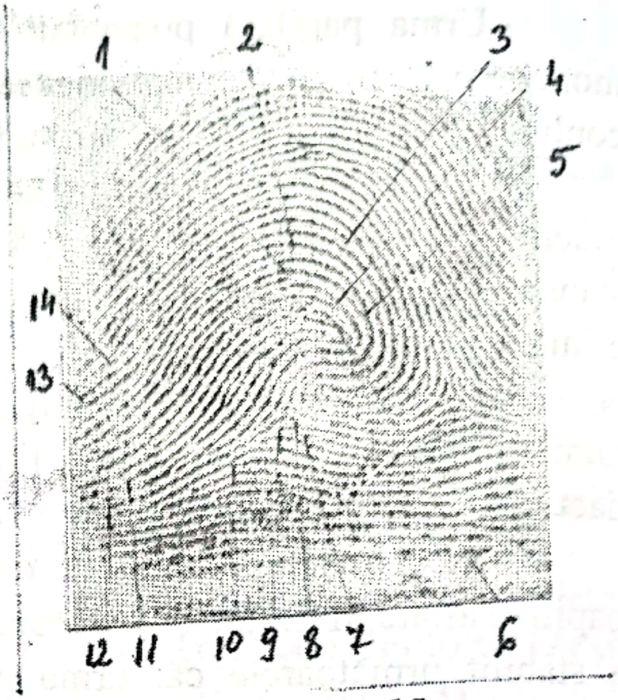


Foto nr.15
Fotograma impresiunii degetului mijlociu de la mâna dreapta a numitului M.T.

(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, I.P.J.Bihor

În urma celor demonstrate vizual s-a concluzionat că urma papilară prezentată în foto nr.12 nu a fost creată de numitul M.T. iar urma papilară prezentată în foto nr.13 a fost creată de degetul mijlociu de la mâna dreaptă a numitului M.T[1].

Grafitul este o pulbere foarte fină de culoare neagră folosit în special la evidenţierea urmelor lăsate pe hârtie[2], pe sticlă, iar în amestec cu pilitura de fier se poate utiliza ca relevator universal. Pe hârtie, după ce s-a aplicat praful se întinde prin mişcări ample ale acestuia ca să acopere suprafaţa presupusă că ar conţine astfel de urme, după care surplusul de praf se înlătură prin simpla scuturare.

Oxidul de cupru este un relevator superior a negrului de fum atât ca aderare selectivă, cât şi ca fixare mai rezistentă la urmă. Urmele ce pot fi evidenţiate cu acesta se pot afla pe obiecte de sticlă,

---

[1] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.150555 din 2002, I.P.J. Bihor.
[2] Allam-Es Jogtudomanyi Karok, K*riminalisyti*ka, Nemyeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1997, pag.116.

Scanned with OKEN Scanner

porţelan, ceramică, celofan, lemn vopsit, linoleum. Prezint mai jos o cutie de parfum purtătoare de mai multe urme papilare pe care le-am relevat cu oxid de cupru **(Fig.nr.44)**.

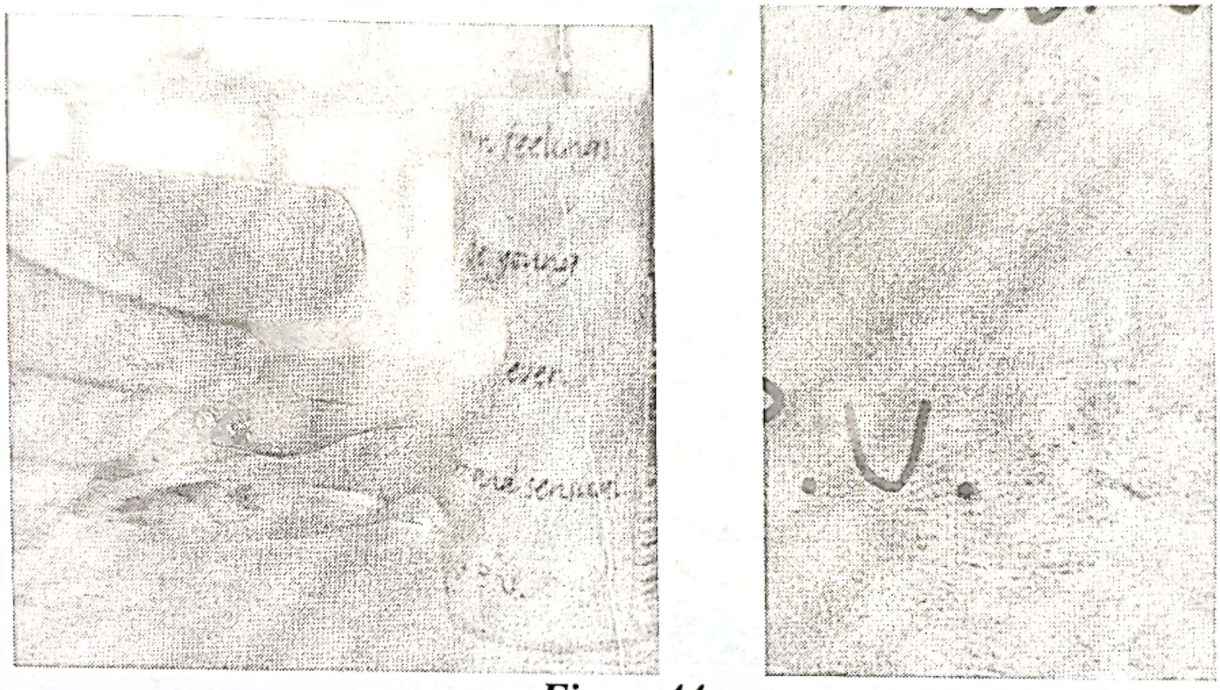


Fig.nr.44
Obiectul purtător de urme şi urmele relevate
(din practica noastră)

Oxidul galben de mercur, miniul de plumb, oxidul de zinc, oxidul de cobalt sunt substanţe în stare pulverulentă ce servesc la relevarea în bune condiţii a urmelor de mâini în stare latentă.

În cauza privind furtul comis în dauna S.C."M. M.Trans" SRL din localiatea O. s-a dispus efectuarea unei constatări tehnico-ştiinţifice dactiloscopice prin care se solicita să se stabilească: dacă urma ridicată cu ocazia cercetării la faţa locului a fost creată de numitul R.B, fiul lui F. şi E., domiciliat în localitatea O[1].

Pentru efectuarea lucrării au fost puse la dispoziţie: fotograma urmei papilare ridicate cu ocazia cercetării la faţa locului *(Foto nr.16)* şi fişa decadactilară cu impresiunile prelevate de la numitul R.B.

În litigiu fotograma urmei papilare ridicate cu ocazia cercetării la faţa locului de pe şildul încuietorii de la uşa de acces în magazin,

[1] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.18041 din 2001, I.P.J. Bihor

Scanned with OKEN Scanner

reproduce desenul papilar al unei falangete din grupa sinistodeltică, care conţine suficiente elemente individuale necesare procesului de identificare dactiloscopic.

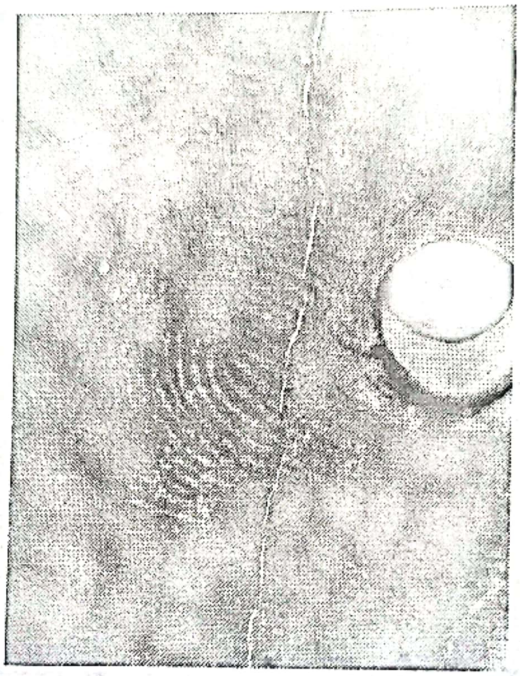


Foto nr.16

Fotograma urmei papilare ridicate cu ocazia cercetării la faţa locului
(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, I.P.J. Bihor)

Ca model de comparaţie sunt impresiunile papilare ale numitului R.B, prelevate de la acesta cu tuş tipografic de culoare neagră pe o fişă dactiloscopică decadactilară, în condiţii bune.

În procesul examinărilor comparative efectuate între urma papilară şi impresiunile papilare ale numitului R.B s-au constatat următoarele elemente individuale comune (*Foto nr.17 şi 18):*

1. început de creastă papilară;
2. început de creastă papilară;
3. bifurcaţie de creste papilare;
4. început de creastă papilară;
5. sfârşit de crestă papilară;
6. sfârşit de creastă papilară;
7. sfârşit de creastă papilară;
8. sfârşit de creastă papilară;
9. sfârşit de creastă papilară;
10. întrerupere;
11. punct papilar;
12. butonieră

Scanned with OKEN Scanner

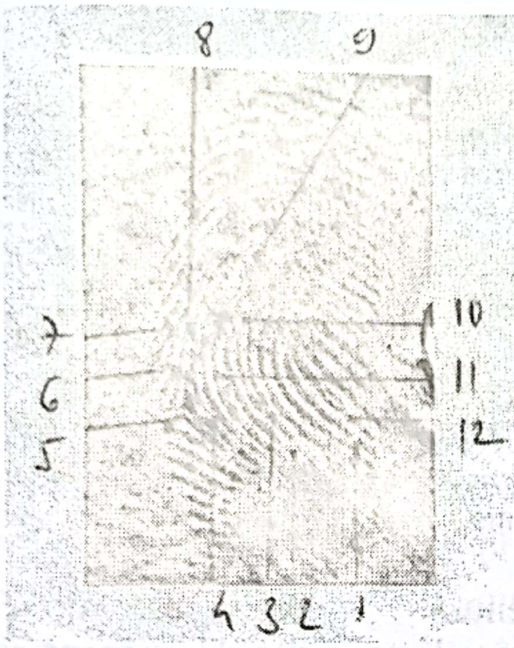


Foto nr.17
Fotograma urmei

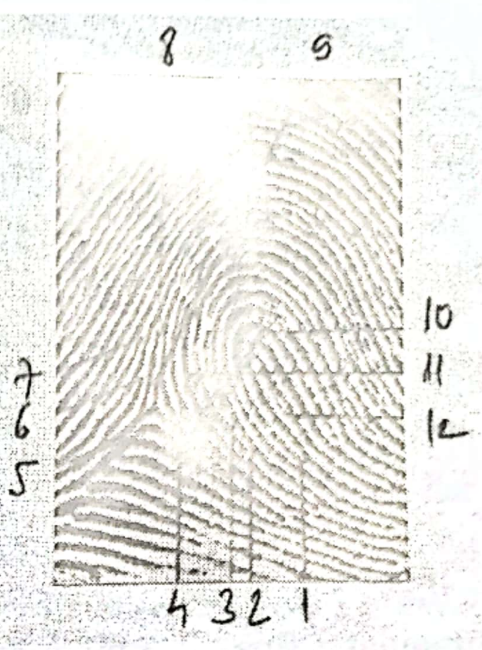


Foto nr.18
Fotograma impresiunii degetului mijlociu de la mâna dreaptă a numitului R.B.

(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, I.P.J. Bihor)

În urma examinării comparative s-a putut stabili că urma prezentată în foto nr.16 a fost creată de degetul mijlociu de la mâna dreaptă a numitului R.B.

Alte substanţe de culoare albă folosite la evidenţierea urmelor latente sunt: argentoratul, carbonatul bazic de plumb.

Argentoratul sau praful de aluminiu are culoarea albă strălucitoare, foarte potrivit la evidenţierea urmelor de pe suprafeţe lucioase însă nu dă rezultate satisfăcătoare când se află pe suprafeţe uşor poroase cum ar fi hârtia. Nu se poate folosi pe suprafeţe neregulate sau aspre datorită marii puteri de aderare ce determină îmbâcsirea urmei. Este recomandabil pentru o mai bună utilizare să se amestece cu licopodiu, putând fi astfel folosit şi la relevarea urmelor de pe hârtie, de pe suprafeţe din material plastic ori celofan.

Scanned with OKEN Scanner

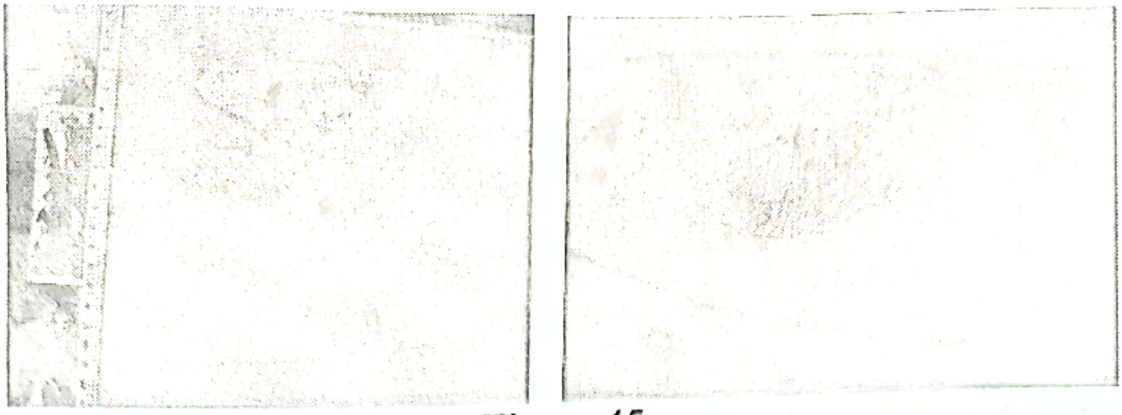


Fig.nr.45

Urme relevate cu argentorat

(Laboratorul de criminalistică, Poliția Județului Bihor)

Carbonatul bazic de plumb denumit şi ceruză este de o granulație fină cu o mare putere de aderare la resturile de sudoare şi grăsime. Se foloseşte pentru relevarea urmelor de pe obiectele ce au o culoare contrastantă dând rezultate foarte bune pe suprafeţe din sticlă, metale, obiecte din bachelită, piele prelucrată etc.

În cazul obiectelor cu suprafețe multicolore, cum ar fi: ambalajul de țigări, tablouri de culori diferite, bancnote, obiecte din mase plastice etc se aplică prafuri fluorescente, iar apoi se examinează sub raze ultraviolete[1]. Substanța se depune cu pensula în cantitate foarte mică, spre a nu ascunde detaliile, iar surplusul se înlătură.

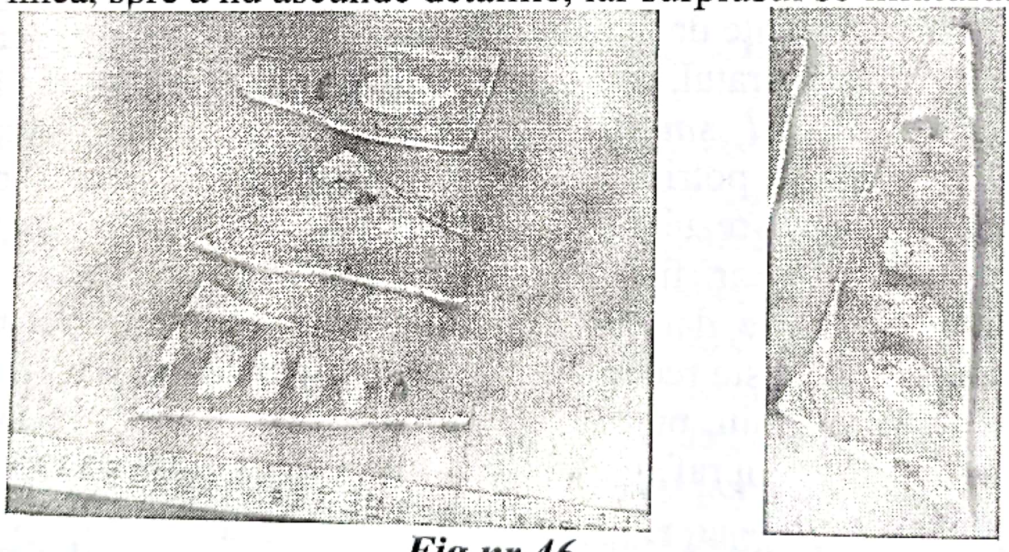


Fig.nr.46

Urme papilare relevate cu carbonat bazic de plumb

(Laboratorul de criminalistică, Poliția Județului Bihor)

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op. cit.*, pag. 158.

Ca prafuri fluorescente sunt recomandate în acest scop antracenul, lumogenul galben, oxina, zincul sulfuros etc uneori în amestec cu alte substanţe, pentru obţinerea unei aderenţe mai bune cum ar fi ceruza sau pulberea de fier[1].

Lumogenul galben este un praf fluorescent care dă rezultate foarte bune la evidenţierea urmelor atât la lumina naturală, cât şi în radiaţii ultraviolete. Prezintă dezavantajul de a fi prea aderent la suprafeţele purtătoare de urme şi în consecinţă de a îmbâcsi urma, dar amestecat cu ceruză sau cu praf de fier dă imagini clare. În amestec cu ceruza poate fi folosit la suprafeţe metalice nelustruite şi suprafeţe mate, cum ar fi: cartonul, scândura brută, masele plastice. Prezint mai jos câteva urme relevate cu lumogen galben de pe o vază **(Fig.nr.47)** şi de pe receptorul unui telefon **(Fig.nr.48).**

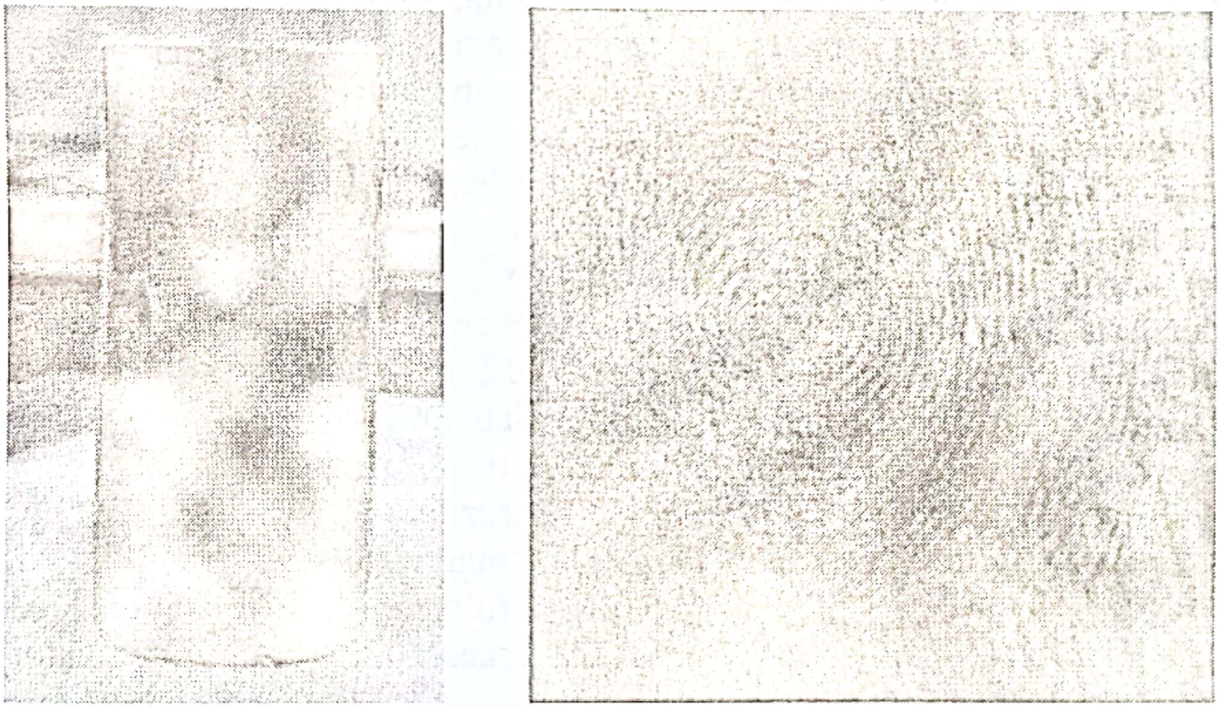


Fig.nr.47

Obiectul purtător de urme şi urmele relevate cu lumogen galben
(din practica noastră)

[1] A.Ciopraga, I.Iacobuţă, *Criminalistică*, Ed."Chemarea", Iaşi, 1997; C.Suciu, *op. cit.*, pag. 209.

Scanned with OKEN Scanner

Fig.nr.48
Urmă relevată
(din practica noastră)

Din gama pudrelor Volcano[1] fac parte: HI-FI, HI-FI Heavy, HI-Fidual Purpose, HI-FI argintie/neagră (este o pudră de două culori care va contrasta cu orice suprafață colorată; are o formulă unică care va releva amprente negre pe suprafață deschisă şi argintie pe suprafețe de culoare închisă), HI-FI argintie/gri (combină caracteristicile pudrei metalice argintii STICK şi caracteristicile SLIP ale pudrelor gri mătase; se poate folosi pe sticlă, plastic laminat, suprafețe metalice, lac foarte lucios sau suprafețe lăcuite, cauciuc tare, arme de oțel), HI-FI argintie/roşie (relevează urmele în roşu deschis pe suprafețele deschise şi argintie pe suprafețele închise; se foloseşte pe suprafețe de metal cum ar fi: dulapuri, fişete), HI-FI galvanic/coin-box (are o formulă specială pentru a releva urmele latente de pe orificiile în care se introduc fisele în maşinile automate sau suprafețe galvanizate, cum ar fi: țevi de scurgere, lăzi de gunoi; dă rezultate mai bune şi într-un timp mai scurt decât afumarea directă cu magneziu sau camfor.

Prezint mai jos câteva pensule folosite în mod frecvent de tehnicienii criminalişti în activitatea de cercetare şi un vaporizator pentru pulberile solide.

---

[1] *Introduction la latent fingerprints, Finger Print Laboratories Sirchie,* 2003, pag.63.

Scanned with OKEN Scanner

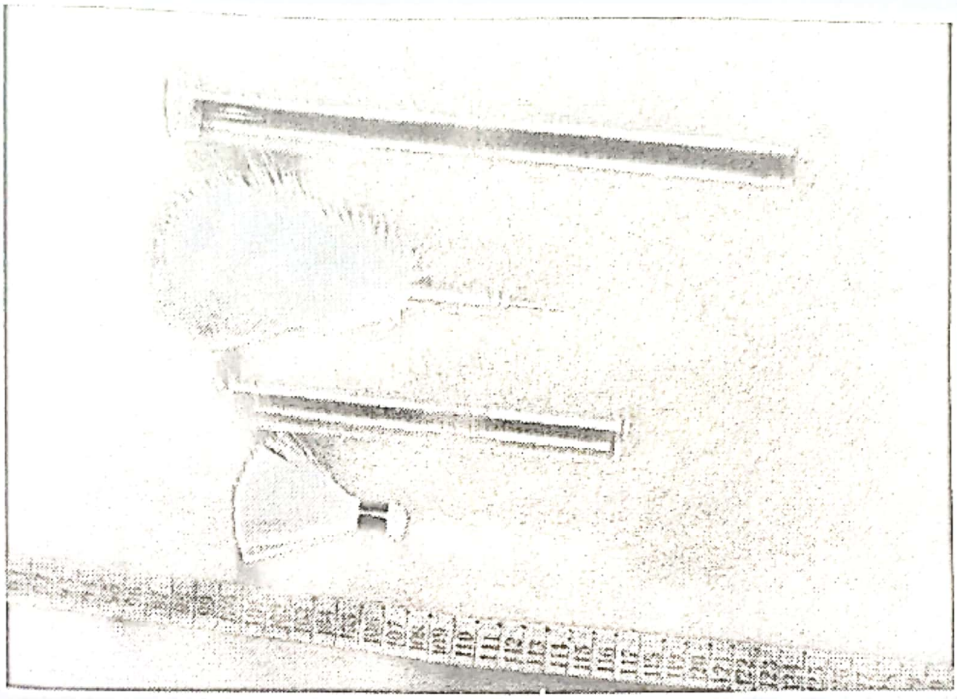


Fig.nr.49
Set de pensule din fibră de sticlă

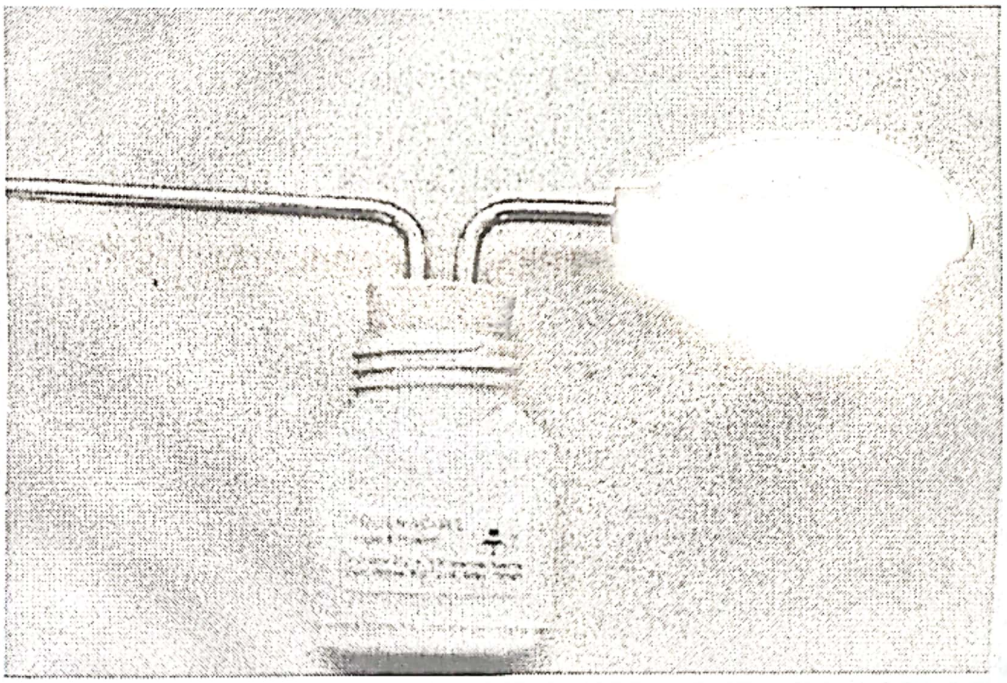


Fig.nr.50
Pulverizator pentru pulberilor solide

Alte pudre magnetice cu proprietății diferite sunt: pudra magnetică argintie/neagră, care va contrasta cu orice suprafață colorată relevând amprente negre pe suprafețe deschise şi argintii pe

Scanned with OKEN Scanner

suprafeţe închise; pudra magnetică argintie/roşie, care va releva amprente roşii pe suprafeţe deschise şi argintii pe suprafeţe închise.

Pentru executarea în condiţii optime a activităţilor de căutare, descoperire, relevare şi transferare a urmelor papilare, compartimentul de dactiloscopie din trusa universală cuprinde:

- două surse portabile de lumină, respectiv o lanternă şi un detector cu radiaţii ultraviolete;
- pensulă din păr de coadă de veveriţă;
- pensulă magnetică;
- cutii cu substanţe de natură pulverulentă;
- seturi de folii adezive (albe, negre şi transparente) pentru transferarea urmelor papilare descoperite pe suporturi de diverse culori;
- pulverizator cu pudră pentru relevare;
- pulverizator cu vapori de iod;
- capsule şi substanţe pentru relevarea urmelor după descoperire[1].

În situaţia în care există pericolul ca pensula dactiloscopică obişnuită să coloreze atât fondul cât şi urmele, astfel încât acestea nu s-ar mai putea deosebi, de exemplu, s-ar afla pe obiecte din piele, cauciuc, pereţi etc. se va folosi o altă variantă a prăfuirii cu ajutorul pensulei magnetice. Aceasta se compune dintr-un tub de material plastic şi o vergea metalică magnetică care este situată în interiorul acesteia **(Fig.nr.51)**. Deplasarea vergelei prin tub, până la partea lui de jos, creează un câmp magnetic, ce atrage pilitura de fier în amestec cu grafit, oxid de cupru sau pulbere de aluminiu şi o depune pe obiectul purtător[2]. Pulberea se adună la polul magnetului după direcţia liniilor de forţă. Plimbată pe suprafaţa purtătoare, pulberea aderă doar la urmele crestelor, fondul rămânând curat în majoritatea cazurilor[3] **(Fig.nr.52 şi 53)**.

---

[1] V.Bercheşan, *Valorificarea ştiinţifică a urmelor infracţiunii*, vol. I, Ed. Little Star, Bucureşti, 2002, pag. 78.
[2] I.Mircea, *op. cit.*, pag. 68.
[3] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op. cit.*, pag. 157; I. Mircea, *op. cit*, pag.68.

Scanned with OKEN Scanner

Urmele de mâini imprimate pe obiecte cu suprafețe grase sau uleioase, de exemplu, în cazul incendiilor, furturilor de piese auto sau alimente, obiecte sau haine din piele cu suprafețe poroase nu pot fi relevate cu pensula pentru că se îmbâcsesc. Se recomandă în aceste situații folosirea clorurii de plumb, cu respectarea regulilor de protecție, locurile în care se lucrează vor fi bine aerisite, fiind foarte toxică pentru organism chiar şi în doze mici. În acest scop, substanța se usucă bine pentru a deveni o pudră fină uscată după care se introduce într-un recipient care se ataşează la pulverizatorul de pulbere. Orificiul tubului se ține la o distanță de 100-150 mm de urmă, puțin înclinat, astfel încât jetul de pulbere să treacă aproape razant peste vârfurile crestelor urmei[1]. Praful relevant acționează asupra crestelor papilare din stratul de grăsime sau ulei pe care le face rezistente, procesul de consolidare al desenului continuând şi după terminarea relevării.

După evidențierea urmelor, obiectele suport sunt lăsate la temperatura camerei o perioadă de 24 de ore, timp în care urma desenului papilar se consolidează şi fotografiază. După o perioadă de zece zile urma se solidifică foarte puternic încât factorii externi ca umezeala, praful, căldura etc nu o mai pot distruge.

Fig.nr.51
Pensulă magnetica

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op. cit.*, pag. 158.

Scanned with OKEN Scanner

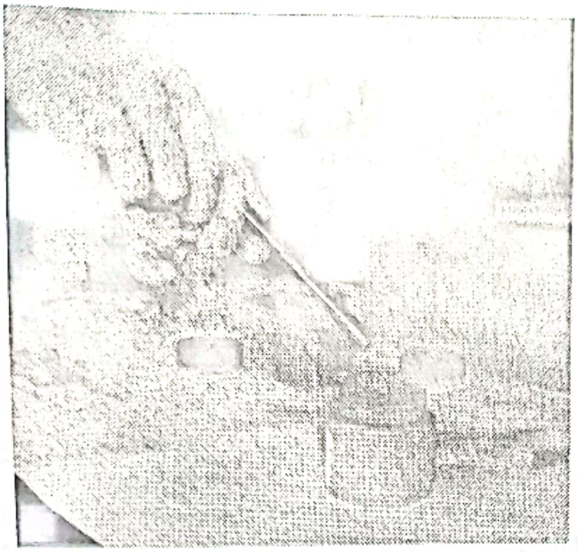


Fig.nr.52

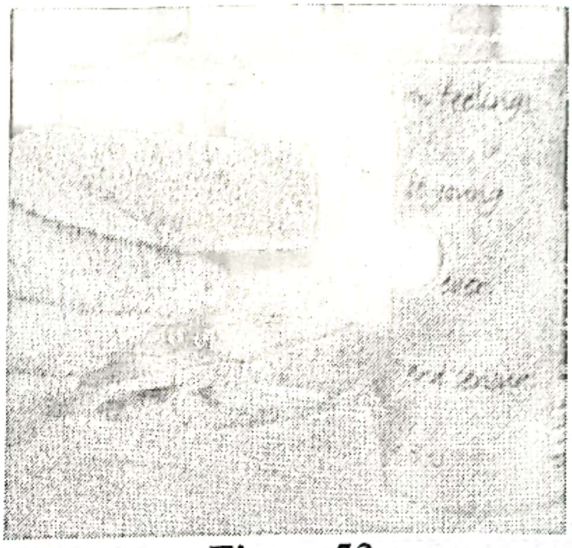


Fig.nr.53

(din practica noastră)

2. *Evidenţierea urmelor papilare latente prin afumare directă*

Acest procedeu este destul de des folosit şi dă rezultate mai bune în unele situaţii decât pulverizarea. Urmele de pe metale cromate sau nichelate nu se pot releva cu ajutorul pudrelor obişnuite fiind indicată în aceste situaţii afumarea directă.

În acest scop se folosesc substanţe ca: magneziul, camforul, dopul de plută şi polistirenul. Substanţa este pusă într-o capsulă de porţelan după care se aprinde iar obiectul purtător de urme se trece pe deasupra flăcării, dincolo de acţiunea acesteia.

Funinginea ce rezultă din procesul arderii va adera pe locul atins de crestele papilare iar surplusul de funingine se va înlătura uşor cu pensula dactiloscopică, urma rămânând relevată în negru[1].

§3. Examinarea chimică

În afara tratamentului optic şi mecanic urmele papilare latente pot fi evidenţiate cu o serie de substanţe chimice în stare de soluţie sau vaporoase. Tratamentul chimic implică în unele cazuri condiţii specifice de laborator, substanţe chimice şi materiale de protecţie cu

---

[1] L.Coman, *Folosirea polistirenului pentru relevarea urmelor digitale*, în „Şcoala românească de criminalistică", I.G.M., Bucureşti, 1975, pag. 80.

Scanned with OKEN Scanner

un cost ridicat dar cu un grad înalt de eficienţă în situaţia în care celelalte procedee nu dau rezultate. Totodată se impune respectarea cu stricteţe a regulilor de protecţie individuală putându-se aplica acest procedeu şi la locul faptei în cazul obiectelor de mici dimensiuni pe care se găsesc urme vechi sau atunci când se utilizează vaporizarea.

1. *Evidenţierea urmelor digitale latente cu vapori de iod*

Acest procedeu se bazează pe faptul că vaporii de iod aderă repede pe unele substanţe organice, producând o imagine temporară galben-maronie[1]. Se aplică, de obicei, la urmele lăsate pe perete sau hârtie, substanţele organice existente pe suprafaţa pielii şi care au aderat la suprafaţa obiectului primitor se colorează intens cu iod.

Dezavantajul acestui procedeu constă în faptul că urmele evidenţiate cu iod dispar foarte repede, fiind recomandabil pentru evitarea acestui lucru tratarea urmei relevate cu iod cu o pastă de dextrină. La realizarea acestei metode se va aplica unul din procedeele următoare:

a) răspândirea vaporilor de iod pe obiectele purtătoare de urmă cu ajutorul unui pulverizator, format dintr-un tub de sticlă. La unul din capete, tubul este deschis ca o pâlnie, iar la celălalt capăt are fixată o pară de cauciuc ce ajută la pomparea aerului. În interiorul tubului sunt aşezate cristalele de iod fixate între două dopuri din vată sticlată, care au rolul de a permite filtrarea aerului şi de a împiedica ieşirea cristalelor din tub. Sub acţiunea căldurii mâinii, iodul se evaporă, iar aerul pompat elimină vaporii astfel creaţi prin pâlnie car vor adera la suprafaţa obiectului purtător de urmă. În timpul folosirii se recomandă ca tehnicianul să facă un curent uşor de aer cu ajutorul unei hârtii sau chiar cu palma pentru a ajuta la direcţionarea vaporilor de iod spre zona în care se doreşte depunerea lor.

b) condensarea vaporilor de iod pe o placă de sticlă, care apoi se aplică pe suprafaţa obiectului purtător de urmă. În acest scop, se încălzeşte la o lampă de spirt o capsulă de porţelan umplută până la jumătate cu nisip, în care se pun câteva cristale de iod. Când iodul începe să se evapore, placa de sticlă se ţine la o distanţă de 25-30 cm

---

[1] *Introduction la latent fingerprints, Finger Print Laboratories Sirchie,* 2003, pag.60.

Scanned with OKEN Scanner

deasupra capsulei până se obţine o condensare corespunzătoare de vapori, după care se aplică peste obiectul în cauză.

Pasta de dextrină se va lua pe deget şi se va trece peste urma relevată, fără a se freca, astfel ca la suprafaţă să adere un strat foarte subţire. Urma astfel prelucrată este durabilă, însă imaginea ei se găseşte într-un strat de pastă care se va colora intens în albastru violet. Pentru acest motiv hârtia nu trebuie supusă unei acţiuni vătămătoare adică să nu fie îndoită, umezită. Aburirea nu este eficace pe urmele vechi, fiind corozivă pentru suporturile metalice[1].

Pentru fumizarea cu iod se poate folosi şi tubul de fumizare cu iod dispensabil, eficient pentru relevarea urmelor de pe suprafaţa pereţilor şi lambriurilor sau orice alt obiect din lemn. În tubul respectiv se găsesc particule de iod şi are la capăt un capac pentru fixarea lor. În timpul operaţiei de vaporizare se scoate capacul prezentând avantajul de a putea fi folosit şi la vaporizarea obiectelor de mici dimensiuni atât în poziţie verticală cât şi orizontală.

Laboratorul Sirchie are în dotare o cameră de fumizare de tip laborator cu spaţiu de încălzire 214 CA foarte utilă pentru relevarea amprentelor cu ninhidrină, cianoacrilat şi iod. Toate elementele din interiorul camerei sunt din oţel inox iar pereţii acesteia din fibră de sticlă Fiberglass nu sunt supuşi efectelor de coroziune a fumului de iod. Camerele sunt dotate cu trei bare de suspensie, 6 clipsuri pentru documente, spray de ninhidrină, fixativ pentru ninhidrină, ampule de cristale, tăviţe pentru fumizare, ochelari de protecţie. Unitatea de încălzire în capsula de silicon este limitată la temperaturi care să nu întreacă 450 de grade dar se poate face şi un control de temperatură programabilă digitală pentru temperatura din interiorul camerei[2].

2. *Evidenţierea urmelor digitale latente cu vapori de acid fluorhidric*

Procedeul se aplică numai în cazul urmelor papilare rămase pe sticlă şi se bazează pe acţiunea corozivă a acidului fluorhidric asupra sticlei. Zonele acoperite cu crestele amprentelor papilare sunt ocrotite

---

[1] Gh. Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.160.
[2] *Finger Print Laboratories Sirchie*, 2003, pag.107.

Scanned with OKEN Scanner

împotriva acidului fluorhidric de grăsimea din transpirația eliminată de organism, iar spațiile neacoperite sunt atacate de acid.

Acest procedeu se realizează prin așezarea porțiunii de sticlă purtătoare de urme papilare deasupra unui vas din material plastic în care s-a introdus acid fluorhidric concentrat, astfel încât vaporii concentrații să vină în contact cu sticla.

După ce urma a fost bine evidențiată, sticla se spală cu apă din ambundență, iar apoi se usucă cu o hârtie de filtru sau o cârpă.

În lipsa acidului fluorhidric concentrat se poate folosi un amestec de 2-3g florură de sodiu cu calciu în concentrație de 5-10g acid sulfuric concentrat[1].

Evidențierea cu acid osmic servește la evidențierea urmelor latente formate prin depunerea unor substanțe uleioase sau grase și se bazează pe reacția chimică de reducere a grăsimilor, care capătă o culoare închisă. Acest procedeu fiind foarte toxic se impune atenție în aplicarea lui.

3. *Evidențierea urmelor digitale latente cu vapori de cianoacrilat*

Este un procedeu mai modern a evidențierii urmelor papilare și constă în folosirea vaporilor produși de eterul de cianoacrilat. Acest procedeu se bazează pe reacția de atragere a moleculelor de vapori provenind de la eterul de cianoacrilat, care sunt atrase de grăsimile secretate de glandele sebacee, ceea ce permite colorarea crestelor papilare în alb. Permite relevarea urmelor rămase pe majoritatea suprafețelor lise sau semiporoase, pe cauciuc, pe arme, piele, P.V.C, pe metale, lemn tratat cu vopsea, lăcuit.

Rezultate foarte bune se obțin în evidențierea urmelor proaspete, timpul de relevare variind între 5 și 20 de minute dar în unele cazuri trebuie să se prelungească tratamentul mai mult timp.

Substanța generatoare de vapori este livrată în plicuri bine închise ermetic care se pot păstra timp de peste 6 luni în frigider fără a fi congelate. Înainte de folosire plicurile se aduc la temperatura camerei. Dau mai jos câteva instrucțiuni de folosire: un plic deschis se poate folosi într-un container închis în care se introduce obiectul purtător de urme. Alături de acesta se introduce obiectul purtător de

[1] C.Suciu, *op.cit.*, pag.221.

Scanned with OKEN Scanner

urme iar lângă acesta se aşează un vas cu apă pentru a asigura umiditatea necesară. După aproximativ 12 ore de la începerea evaporării[1] se deschide containerul, pentru ca urmele de pe obiect să poată fi examinate. Dacă urmele nu sunt clar evidenţiate se introduce obiectul înapoi în container şi se continuă expunerea.

Cianoacrilatul mai poate fi livrat şi în sticle, situaţie în care pentru evaporare se folosesc recipiente de sticlă prevăzute cu un aparat de încălzire reglabil între 100-300 grade Celsius, în care se aşează o cuvă cu soluţie de cianoacrilat şi obiectele purtătoare de urme. Tot în interiorul cuvei se mai aşează un obiect de culoare neagră pe care a fost creată o urmă de control şi un pahar cu apă caldă pentru umezirea aerului.

După ce urma de control este bine relevată, se deschide incinta iar urma relevată se lasă să se usuce 10-15 minute. Urma se detaşează de suport dacă este vizibilă apoi poate fi fotografiată la lumina naturală sau artificială. Dacă nu este vizibilă poate fi tratată cu o pudră clasică sau fluorescentă şi apoi se fotografiază[2].

Pe piaţa din România, se găseşte un produs numit „Super-Glue" care prin proprietăţile pe care le are poate fi folosit pentru evidenţierea urmelor lăsate pe suprafaţa pungilor din plastic, benzi adezive, sticle, suporturi vegetale.

Această metodă se bazează pe faptul că urmele latente devin vizibile datorită moleculelor emanate din adezivul „Super-Glue", care fiind încărcate cu electricitate pozitivă sunt atrase de electricitatea negativă a depunerilor de grăsime conţinute de urmele papilare[3].

Pentru a se crea un mediu ideal de vaporizare şi de desfăşurare în bune condiţii a reacţiilor chimice, este folosit un recipient din sticlă fixat într-o ramă din lemn. Aceasta se aşează pe o placă din tablă, deasupra unei surse de căldură, astfel încât căldura să fie transmisă spaţiului care conţine adezivul „Super-Glue".

Relevarea amprentelor este intensificată în mod substanţial într-un mediu umed care măreşte pigmentaţia rezultând o amprentă

---

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.161.
[2] *Idem*, pag.163.
[3] I.Onul, I.Truţă, *Metodă chimică de punere în evidenţă a urmelor papilare latente cu ajutorul adezivului universal „Super-Glue"*, Revista de criminalistică, Nr.4, iulie 2001, pag.18.

Scanned with OKEN Scanner

clară. În acest scop în interiorul acvariului se va introduce un pahar cu apă iar obiectele purtătoare de urme vor fi fixate în partea superioară a camerei de sticlă, deasupra vasului în care se află substanța de relevare cu ajutorul unor cârlige prinse de capac.

După aproximativ 5-7 minute sub acțiunea căldurii va începe vaporizarea şi formarea straturilor solide pe urmele lăsate de crestele papilare. Procesul de vaporizare durează aproximativ 15-20 de minute iar sursa de căldură se va întrerupe după aproximativ 8-10 minute de funcționare[1]. După încetarea acțiuni vaporilor de ester cianoacrilat pe suprafața obiectului se pun în evidență urmele existente care prezintă o nuanță de culoare albă[2].

Pentru fixare în vederea valorificării urmelor se vor fotografia direct, diapozitiva şi ulterior pozitiva pentru obținerea fotogramei reale a urmei cât şi prin tratarea mecanică cu diferite pulberi de relevare.

În activitatea de pe teren specialiştii pot avea în dotare un aparat SERACH CYANOWAND încărcat cu butan care se aprinde singur şi este de fapt un generator de căldură, uşor de folosit, portabil. Se utilizează cartuşe de unică folosință ce se încarcă cu un monomer de cianoacrilat pentru a emite vapori de cianoacrilat în fumizarea amprentei. În vederea utilizării la fața locului se ataşează un cartuş de cianoacrilat, se aprinde şi astfel începe fumizarea. Bagheta se ține la câțiva centimetri depărtare de suprafața presupusă de a fi purtătoare de amprente şi se mişcă înainte şi înapoi. Urmele latente se evidențiază în timpul fumizării cu CYANOWAND mai ales când este folosit în corturile de fumizare SIRCHIE[3]. Se foloseşte pe teren pentru recoltarea amprentelor de pe maşinile furate sau din încăperi închise dar bine aerisite cu camere de fumizare.

Pentru fumizarea în interiorul vehiculelor sau în camere, a obiectelor de mici dimensiuni se poate folosi şi gelul THE FINDER.

---

[1] *Idem*, pag.19; Jean Marc Biais et Eric Pelletier, *Les methodes des police scientifique*, L Expresse, ianuarie, 2003, pag.6.

[2] „Super-Glue" este o substanță care face parte din categoria esterilor de cianoacrilat şi care conferă efecte similare vaporilor de cianoacrilat, *Idem*, pag.18-19.

[3] *Finger Print Laboratories, Sirchie*, 2003, pag.89.

Scanned with OKEN Scanner

Între două straturi de folie de aluminiu este presat un gel unic care trebuie aşezat într-o cameră de fumizare, fără a picura adeziv.

Obiectele de mici dimensiuni sunt aşezate în containerul etanş de mărime corespunzătoare, se scoate una din foliile de aluminiu şi se aşează pachetul în containerul în care au fost puse probele.

Autovehiculele se închid pentru a nu pătrunde aerul de dinafară şi se aşează trei patru pachete în diferite locuri din interiorul maşini. Maşina se încălzeşte uşor parcând-o la soare sau dând drumul la căldură după care se adaugă umiditate cu umidificatorul portabil SIRCHIE PUM 1002 fumizându-se 20 de minute sau cât este necesar pentru a se obţine rezultatul dorit.

După ce urmele au fost evidenţiate se fotografiază, se pudrează urmând a fi ridicate cu pelicula adezivă pentru a putea fi valorificate în laborator.

În laboratoarele SEARCH se găsesc camere de fumizare de unică folosinţă, cum ar fi: INSTA-FUMETENT compusă din 6 piese ale unui stativ, complet asamblat cortul creează o cameră de fumizare de 10x10x20 şi SHAKE-N-FUME formată din 2 piese confecţionate din aluminiu sau fibră de sticlă care permite o asamblare în câteva secunde printr-o simplă scuturare[1] folosite la relevarea urmelor pe teren.

Se mai poate folosi camera FA 100 care asigură un spaţiu închis pentru fumizarea cu cyanowand sau pentru fumizarea cu cianoacrilat camera portabilă CNA 900. Se poate asambla în mai puţin de 5 minute fără a avea nevoie de unelte, volumul camerei este de circa 16 galoane suficiente pentru a fumiza mai multe obiecte. Pereţii transparenţi permit observarea uşoară a procesului de fumizare. Camera este prevăzută cu o supapă de admisie compatibilă cu umidificatorul, un raft interior ce se poate scoate şi mai multe clipsuri pentru prindere a probelor la care se adaugă şi o serie de accesorii ca: pachetele de cianoacrilat THE FINDER sau componente OMEGA PRINT, pudre pentru evidenţierea urmelor latente, pensule magnetice şi din fibră de sticlă.

---

[1] Aceste camere de fumizare permit o observare constantă a procesului de fumizare iar după folosire se pot arunca, *Latent Print Development, Finger print Laboratories Sirchie*, pag.97.

Scanned with OKEN Scanner

În laborator se pot folosi: - camera de fumizare cu cianoacrilat prin accelerare de căldură. Această cameră este formată dintr-un acvariu care are pe 5 laturi panouri transparente înlocuibile permițând astfel o monitorizare permanentă a procesului de fumizare. Elementele duale de încălzire se pot folosi independent sau simultan pentru accelerarea cianoacrilatului, cu două bare pentru agățare şi 9 clipsuri mobile pentru fiecare nivel. Supapele de admisie una aşezată pe fiecare parte a panourilor sunt compatibile cu umidificatorul PUM 100 sau SCW 101 CYANO-WAND.

- camera de fumizare cu cianoacrilat FR 100 este din sticlă şi prevăzută cu două bare de susținere a obiectelor şi 6 clipsuri de agățare. Împiedică scăparea gazelor de fumizare în zona de lucru şi are o deschizătură compatibilă cu PUM 100 umidificator portabil şi cu SCW 101CYANO-WAND.

- camera de fumizare a cianoacrilatului cu filtru CYANOSAFE este proiectată pentru fumizarea protejată şi eficientă a probelor de culpabilitate asigurând un mediu controlat pentru procesarea urmelor latente pe cele mai multe suprafețe neporoase eliminând expunerea la gaze întâmplătoare. Cyanosafe utilizează elemente solide de încălzire care accelerează polimerizarea cianoacrilatului.

Cyanosafe este echipat cu Air Seif control automat care monitorizează starea filtrelor şi permite procesarea automată a urmelor latente.

Cianoacrilatul se aşează în tava de încălzire după care se apasă butonul PROCESS pe panoul de control automat. În acel moment camera se închide etanş şi se activează un senzor de umiditate atunci când începe procesul de fumizare. Odată ce s-au obținut rezultatele dorite se apasă butonul PURGE care elimină automat toate gazele dăunătoare de cianoacrilat din camera de fumizare.[1]

Umidificatorul portabil PUM 1002 este destinat să asigure o sursă eficientă de umiditate pentru descoperirea urmelor latente care beneficiază de prezența unei mari umidități. Este alcătuit dintr-un furtun care se atașează de supapele de admisie ale CNA 900, FR 100, FR 200 sau de ustensilele speciale de dispersie a umidității; elemente

---

[1] *Finger Print Laboratories Sirchie*, 2003, pag.103.

Scanned with OKEN Scanner

de încălzire din oţel; elemente de control al gradului de umiditate; rezervor de apă[1] detaşabil şi transparent; lampă de semnalizare a nivelului de apă din rezervor.

4. *Evidenţierea urmelor latente digitale cu ajutorul soluţiei Roşu de Sudan.*

Obiectul purtător de urme latente se aşează în suspensie într-un vas, peste care se toarnă soluţia obţinută astfel să-i acopere suprafaţa purtătoare de urme latente. Se ţine astfel 24 de ore într-o cuvă la temperatura de 40 grade Celsius după care se spală cu apă rece şi se usucă. Urma se va colora în roşu cărămiziu fiind rezistentă la frecare.

Pentru prepararea soluţiei de Roşu de Sudan III se iau 500 ml de alcool etilic în concentraţie de 70 grade şi 40 g Roşu de Sudan III. Alcoolul se pune la fiert într-un vas câteva minute iar apoi se toarnă peste cele 40 g de Roşu de Sudan. Se lasă la răcit la o temperatură de 40 grade Celsius după care se întrebuinţează la evidenţierea urmei latente.

În cauza privind furtul în dauna lui L. G. din Germania s-a dispus efectuarea unei constatări tehnică-ştiinţifice dactiloscopice, prin care se solicita să se stabilească: dacă urmele papilare ridicate cu ocazia cercetării la faţa locului au fost sau nu create de numita R.J, fiica lui Ioan şi Lina, cu domiciliul în localitatea O[2].

Pentru efectuarea lucrării s-au pus la dispoziţie: fotogramele urmelor papilare ridicate cu ocazia cercetării la faţa locului şi fişa dactiloscopică decadactilară cu impresiunile prelevate de la numita R.J.

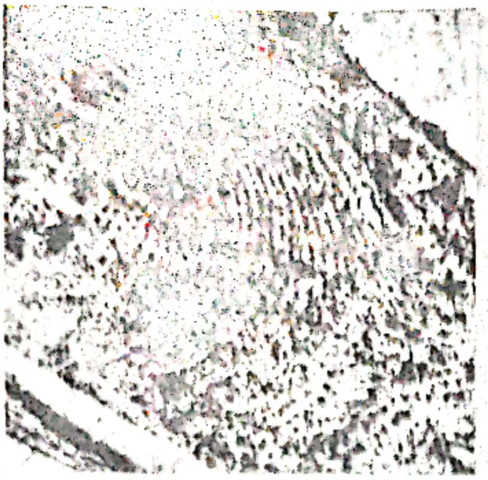
În litigiu fotogramele urmelor papilare ridicate cu ocazia cercetării la faţa locului, de pe o sticlă de votcă şi un PET cu răcoritoare *(Foto nr.20 şi 21)*.

---

[1] „rezervorul de apă are o capacitate care dă posibilitatea aparatului sa funcţioneze continuu 25 de ore iar dispozitivul se opreşte automat dacă nivelul apei este foarte scăzut pentru a împiedica supraîncălzirea", *Idem*, pag.100.

[2] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.14.613 din 2002, I.P.J Bihor

Scanned with OKEN Scanner



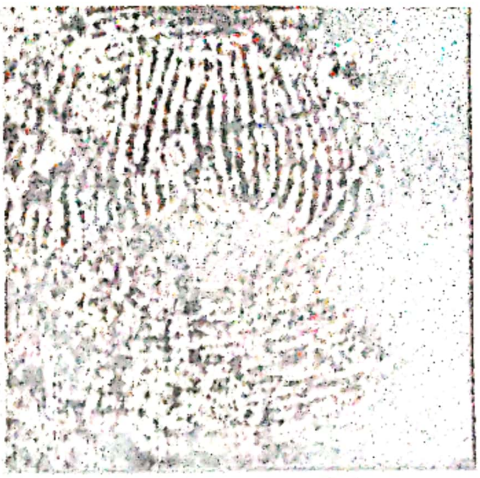


Foto nr.20 ***Foto nr.21***

Urmele papilare ridicate cu ocazia cercetării la faţa locului
(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.14.613 din 2002, I.P.J Bihor)

Urma papilară prezentată în foto nr.20 reproduce desenul papilar al unei falangete din grupa dextrodeltic iar urma papilară reprezentată în foto nr.21 reproduce desenul papilar al zonei digito-palmare, conţinând suficiente elemente individuale necesare procesului de identificare dactiloscopic.

Ca model de comparaţie impresiunile papilare ale numitei R.J, prelevate cu tuş de culoare neagră pe o fişă dactiloscopică decadactilară în condiţii bune.

În procesul examinărilor comparative efectuate între urmele papilare aflate în litigiu şi impresiunile papilare ale numitei R.J. s-au stabilit următoarele: urma papilară prezentată în foto nr.20 are desen papilar asemănător degetului arătător de la mâna stângă a sus-numitei iar urma papilară prezentată în foto nr.21 are desenul papilar asemănător zonei digito-palmare de sub degetul inelar şi mic de la mâna dreaptă a sus-numitei.

Pentru demonstraţia vizuală s-a ales foto nr.38 şi fotograma impresiunii digito-palmare de la mâna dreaptă a numitei R.J. *(Foto nr.22 şi 23)* stabilindu-se următoarele elemente individuale comune:

1. sfârşit de creastă papilară;
2. depăşire;
3. sfârşit de creastă papilară;
4. început de creastă papilară;
5. sfârşit de creastă papilară;
6. sfârşit de creastă papilară;

Scanned with OKEN Scanner

7. început de creastă papilară;
8. început de crestă papilară;
9. început de creastă papilară;
10. sfârşit de creastă papilară;
11. început de creastă papilară;
12. sfârşit de creastă papilară.

Foto nr.22
Fotograma urmei

Foto nr.23
Fotograma impresiunii digito-palmară de la mâna dreaptă a numitei R.J.

(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.14.613 din 2002, I.P.J Bihor)

În urma demonstrației s-a putut concluziona că urmele papilare prezentate în foto 20 şi 21 ridicate cu ocazia cercetării la fața locului, în cauza privind furtul comis în dauna numitului L.G din Germania, au fost create de degetul arătător de la mâna stângă şi din zona digito-palmară de la mâna dreaptă a numitei R.J.

5. *Evidențierea urmelor latente digitale cu ajutorul Negrului de Sudan*

Se poate folosi la tratarea suprafețelor neporoase, de sticlă, metal, material plastic acoperite cu un strat subțire de grăsime, ulei, deşeuri alimentare unde pudrele pot fi ineficace.

Negrul de Sudan este o tinctură care colorează componentele grase ale glandelor sebacee producând o culoare albastră închisă. Relevarea urmelor se face cu o soluție activă, care se varsă într-o cuvă curată şi uscată. Obiectele purtătoare de mici dimensiuni se scufundă

Scanned with OKEN Scanner

în soluție timp de două-trei minute unde pot fi manipulate cu ajutorul pensetelor. Suporturile de dimensiuni mari pot fi tratate cu ajutorul unui pulverizator.

După ce urmele sunt tratate se spală în apă curentă până la dispariția excesului de tinctură și se usucă la temperatură ambiantă.

Soluția se prepară din 15 g de Negru de Sudan care se amestecă cu un litru de alcool denaturat într-un vas de doi litri peste care se adaugă 500 ml de apă distilată.

6. *O altă metodă de evidențiere a urmelor latente digitale cu ajutorul nitratului de argint*

Nitratul de argint reacționează cu clorurile prezente în urmele papilare latente producând clorura de argint, după ce este expusă la lumină se transformă în argint metilic dând amprentei o culoare maro închisă sau gri.

Obiectele purtătoare de urmă se pot scufunda în soluție, pulveriza cu un spray sau se pot acoperi uniform cu ajutorul unei pensule. Tratamentul se aplică în laborator, la lumina roșie și durează o secundă în cazul scufundării sau până la impregnarea întregii suprafețe în celelalte cazuri, după care se lasă la uscat la întuneric. Obiectele suport se expun la lumină intensă cu raze ultraviolete timp de 10-60 minute.

Când obiectele au atins maximul de contrast trebuie fotografiate rapid după care se păstrează la întuneric.

Soluția se prepară din 10 g nitrat de argint amestecat bine cu 500 ml metanol într-un vas curat de sticlă și se poate conserva la întuneric în borcane opace[1].

Spray-ul de nitrat de argint este o soluție neapoasă sensibilă la clorid, deosebit de eficientă în procesarea documentelor sau obiectelor tipărite cu cerneluri sau vopsele solubile în apă.

Când se folosește spray-ul de nitrat de argint Search cu metanol obiectul examinat trebuie să fie tratat uniform. După tratament, obiectul trebuie lăsat să se usuce complet, de preferință în întuneric (aproximativ două minute) iar după uscare suprafața tratată

---

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op. cit.*, pag. 163.

Scanned with OKEN Scanner

trebuie iluminată cu o sursă de lumină de intensitate mare sau cu un accelarator pentru nitrat de argint[1].

Amprentele vor apărea ca imagini de culoare închisă grimaronie şi trebuie fotografiate înainte să se ridice.

7. Tratarea urmelor latente cu ninhidrină

Este o metodă care dă rezultate bune în cazul urmelor latente lăsate pe hârtie sau carton de diferite compoziţii şi colorații[2]. Ninhidrina este una dintre cele mai vechi formule din lume pentru relevarea amprentelor, folosită astăzi şi în evidenţierea urmelor vechi de doi ani de zile iar în mod experimental a fost utilizată la evidenţierea urmelor vechi de peste 50 de ani[3].

Această metodă se bazează pe reacţia acesteia cu aminoacizii din transpiraţie, fiind ineficientă pe probele care au fost expuse la apă. Timpul de relevare a urmelor este de până la 10 zile, dar poate fi accelerat prin aplicarea căldurii şi umidităţii[4].

Se aplică pe obiectul purtător prin tamponarea cu vată a suprafeţei documentului sau prin scufundarea acestuia într-o tavă cu soluţie câteva secunde iar în alte situaţii se toarnă lichidul peste documentul aşezat în cuvă[5].

Înaintea aplicării tratamentului, documentele se vor fotografia deoarece ninhidrina poate distruge documentul şi înnegri hârtia termosensibilă. Se poate accelera procesul evidenţierii[6] prin trecerea obiectului suport prin faţa unei surse de căldură, prin uscarea documentului în dulapul de uscat filme în care a fost aşezat un vas cu apă caldă **(Fig.nr.54)**.

---

[1] *Finger Print Laboratories Sirchies*, 2003, pag.83.
[2] *Idem*, pag. 163.
[3] *Idem*, pag.85.
[4] *Idem, pag.*60.
[5] I.Mircea, *op. cit.*, pag. 169.
[6] F.Csaba, T.Florian, *Kriminalisztika,* Pecs, 1997, pag.32.

Scanned with OKEN Scanner

Fig.nr.54
Urmă relevată
(Laboratorul de criminalistică, Poliția Județului Bihor)

Soluția conține 5 g ninhidrină, 27 cm^3 alcool metilic şi 640 cm^3 eter de petrol. Se prepară în recipiente de sticlă curați şi uscați, după măsurarea cantităților adăugându-se ninhidrina în metanol. Se amestecă bine şi se completează cu eterul de petrol după care se lasă în repaus 15-20 minute pentru decantare[1].

În laboratoarele canadiene sunt folosiți pentru suprafețele poroase diverşi reactivi pe bază de ninhidrină la aminoacizi[2] care pun în evidență urmele papilare cu sursă luminoasă sau fără sursă[3].

Se pot găsi sub formă de spray-uri în diferite formule, cum ar fi: pe bază de acetonă utilizată pe suprafețele poroase (hârtie, carton, lemn verde cu excepția suprafețelor lăcuite); într-o formulă specială

---

[1] *Idem*, pag. 164.

[2] „ninhidrină nr.1 (10), nr.2 (11), nr.3 (12), nr.4 (13); DFO nr.1 (10), DFO nr.2 (11)" în „*Tehniques chimiques courantes de detection des empreintes digitales latentes*", Della Wilkinson, Centre Canadien de Recherches policieres, pag.5.

[3] „fără sursă de lumină: ninhidrină nr.1,2,3,4; DFO nr.1,2 - laser cu argon ionizat sau filtru de culoare orange sau roşie; *Idem*, pag.5

Scanned with OKEN Scanner

pentru evidenţierea urmelor latente de pe bani de hârtie, plicuri, reviste, cărţi şi alte documente tipărite.

În alte situaţii pentru o fixare mai bună a urmelor relevate cu ninhidrină se poate folosi un spray fixativ după ce în prealabil au fost fixate prin fotografiere[1].

8. Metoda revelatorului fizic

Se utilizează în general după tratamentul cu ninhidrină şi permite relevarea de urme suplimentare. Această metodă nu dă rezultate pe suprafeţele neporoase[2] şi prezintă dezavantajul că necesită un timp îndelungat de preparare a soluţiilor şi de utilizare a acestora.

Obiectele sunt mai întâi tratate cu o soluţie de acid maleic, apoi amprentele sunt relevate cu o soluţie activă după care se trece la spălarea suportului în trei băi de apă distilată şi în apă curentă[3].

9. Evidenţierea urmelor papilare pe suprafeţe adezive prin tratarea cu violet de genţiana sau pudră Sticky-Side

Acest procedeu este eficient în procesul de evidenţiere a urmelor papilare ce se găsesc pe benzile şi filmele protectoare cu înveliş adeziv utilizate în domenii medicale şi industriale.

Procedeul de relevare este următorul: se scufundă banda adezivă în vasul cu soluţie de lucru cu suprafaţa adezivă către soluţie ori se aplică soluţia cu pipeta pe suprafaţa adezivă[4].

După două minute de tratare excesul de colorant aflat pe banda adezivă se îndepărtează sub un jet de apă, iar apoi se fotografiază cu ajutorul unui filtru de lumină portocalie.

Soluţia de violet de genţiana este foarte toxică, inflamabilă, corozivă şi se absoarbe foarte rapid de piele, de aceea la prepararea ei

---

[1] *Finger Print Laboratories Sirchie,* 2003, pag.83.

[2] Se foloseşte pe hârtie, carton şi lemn nelăcuit de culoare deschisă, *Idem*,pag.61.

[3] I.R.Constantin, în colectiv, *Tratat practic de criminalistică*, vol. I, I.G.M., Bucureşti, 1976, pag. 139; Gh.Păşescu,I.R.Constantin, *op.cit.*, pag. 165.

[4] I.Necula, *Procedee de relevare a urmelor papilare prin metoda chimică, utilizate în laboratoarele poliţiei tehnico-ştiinţifice din Franţa*, Revista de criminalistică, Nr. 2, martie, 1999, pag. 20; Della Wilkinson, *op.cit.*pag.3.

Scanned with OKEN Scanner

se vor respecta cu stricteţe regulile de protecţie a muncii în laboratoarele de chimie[1].

Soluţia concentrată de violet de genţiana are următoarea compoziţie: 5 g violet de genţiana cristalizată şi 10 g de fenol care sunt dizolvate în 50 ml etanol. Pentru folosirea ei, soluţia de genţiana 4 ml soluţie concentrată se diluează în 100 ml apă distilată sau 1 g de violet de genţiana cristalizată se diluează în 1000 ml apă[2].

Pudra Sticky-Side se utilizează prin următoarea metodă de lucru: în 0,5 g de Lighting Sticky-Side pudră se diluează în 90 ml apă distilată şi 10 ml Kodak Photo-flo 200. Această soluţie se amestecă până devine o pastă fluidă ce se aplică cu ajutorul unei pensule pe suprafaţa adezivă presupusă a fi purtătoare de urme papilare. După aproximativ 15 secunde se spală sub jet la robinet pentru îndepărtarea surplusului de soluţie. În urma spălării se vor observa crestele papilare de culoare neagră pe un fond clar ce pot fi fotografiate[3].

Crystal violet va transfera vizibilitatea compuşilor de grăsime din rămăşiţele sebacee ale transpiraţiei, producând o culoare şi imagine intens purpurie[4] fiind eficientă şi pe suprafeţele îmbibate cu unsoare sau ulei.

10. Evidenţierea urmelor latente prin suspensia de microparticule

Se foloseşte cu rezultate bune la urmele proaspete, pe toate suprafeţele neporoase ca: înlocuitori de piele, pungi de material plastic, hârtii glasante inclusiv pe cele umede.

Soluţia de microparticule este o suspensie de disulfură de molibden într-o soluţie de detergent şi aderă la componenţii grăsimilor din amprentă, formându-se un depozit gri[5].

Într-un vas de material plastic de 1000 ml se toarnă 500 ml apă iar apoi cu o pipetă se adaugă 4 ml teritol 7, obţinându-se prin

---

[1] Gh.Păşescu,I.R.Constantin, *op. cit.*, pag. 165.
[2] I.Necula, *op. cit.*, pag. 20-21.
[3] *Idem*, pag. 20.
[4] *Finger Print Laboratories Sirchie*, 2003, pag.94.
[5] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op. cit.*, pag. 165.

Scanned with OKEN Scanner

amestecare o soluție de detergent[1]. Se adaugă progresiv 50 g pudră rocol AS în soluția de detergent amestecându-se întruna. Soluția activă se prepară prin vărsarea soluției concentrate într-un bidon de material plastic de 5 litri care se completează cu 4,5 litri apă. Obiectul suport se va pulveriza cu această soluție circa 10 secunde după care suprafața tratată se spală cu apă distilată[2].

Urmele relevate trebuie fotografiate imediat deoarece imaginea rezultată rezistă puțin în timp iar pentru ridicare pot fi folosite metodele convenționale.

11.*Evidențierea urmelor latente lăsate de mâna îmbibată în sânge prin utilizarea Negrului de Amido, Roşu de Ungaria şi soluție de Crystal violet apoasă*

Este deosebit de eficientă în cazul urmelor papilare lăsate de mâna îmbibată în sânge pe suprafețe neporoase, colorând în albastru închis (spre negru) proteinele conținute de sânge. Nu va releva cu succes o amprentă latentă formată pe bază de transpirație[3]

Obiectul purtător de urme papilare se introduce în soluția de fixare timp de două minute apoi se introduce în soluția de colorare 30 de secunde şi succesiv în cele trei soluții de spălare.

După spălare suportul se usucă la temperatura ambiantă, iar crestele papilare colorate în albastru se fotografiază direct utilizând un suport de contrast.

De asemenea, se poate pulveriza soluția de Amido Negru peste obiectul purtător de urme. În acest scop se va pregăti o soluție din: 1g de pudră Amido negru în 450 ml metanol şi 50 ml acid acetic[4].

Ionel Necula prezintă o metodă de evidențiere a urmelor latente utilizată în laboratoarele din Franța, realizată cu ajutorul soluției P-DMAC-4 (Dimethilaminocinamaldehyde). Acest procedeu este folosit în evidențierea urmelor papilare lăsate pe hârtia de fax şi pe cea termică[5].

---

[1] I.Necula, *op.cit.*, pag. 20; *Idem*, pag. 165.
[2] *Idem*, pag. 22.
[3] *Finger Print Laboratories Sirchie*, 2003, pag.94.
[4] Della Wilkinson, *op.cit.*, pag.7.
[5] I.Necula, *op. cit.*, pag. 22.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru lucru se compun două soluții: prima din 0,25 g PDMAC dizolvat în 50 ml metanol iar a doua 1 g acid sulfosalicilic dizolvat în 50 ml etanol. Cele două soluții sunt amestecate în raport de 1la1, după care se îmbibă două coli de hârtie în acest reactiv.

Hârtia purtătoare de urme se așează între cele două hârtii îmbibate iar peste ele se așează o sursă de căldură cu vapori de apă. Se lasă până a doua zi în cuvă sau uscătorul de film crestele papilare fiind evidențiate printr-o culoare roșu-pal[1].

Roșu de Ungaria este o soluție apoasă descoperită recent și folosită în relevarea urmelor de sânge. Laboratoarele Sirchie enumără printre avantajele acestei substanțe: formula pe baza de apă care produce amprente excepționale, o caracteristică unică a acestei substanțe fiind faptul că odată ridicată de pe obiectul purtător poate deveni fluorescentă sub efectul luminii verzi (520nm-560 nm) ce provine de la o sursă de lumină alternativă[2].

12. *Evidențierea urmelor latente cu D.F.O. (1,8-diaza-9-flurenonă-unu)*

D.F.O. este un reactiv pentru aminoacizi care produce o colorare roșie a urmelor papilare tratate și nu va împiedica analiza ulterioară cu ninhidrină, nitrat de argint sau revelator fizic[3]. Aceasta metodă are avantajul suplimentar de a fi fotoluminiscent la temperatura ambiantă fără tratament secundar și într-un timp foarte scurt. Unele laboratoare spun că DFO îmbunătățește rezultatele obținute cu ninhidrină[4].

Eșantionul este cufundat repede într-o soluție de D.F.O., uscat apoi tratat din nou, înainte de a fi încălzit la 100 grade C în jur de 10 minute. Fotoluminiscența este mai puternică imediat după încălzire și diminuată cu timpul din cauza umidității[5].

DFO este un agent fluorescent care se atașează de amprentă sau amprentele parțiale care se găsesc pe hârtie sau alte suprafețe

---

[1] *Idem*, pag. 22.
[2] *Finger Print Laboratories Sirchie*, 2003, pag.94.
[3] *Idem*, pag.86.
[4] *Idem*, pag.87.
[5] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.166.

Scanned with OKEN Scanner

poroase şi le determină să emită lumină când le privim în mod corespunzător[1]. Este prezent în spray-uri cu pompă care conţin 100 ml reactiv preparat pentru un control mai bun şi pentru o scăderea a pierderilor de substanţă sau sub formă de cristale pentru a putea fi folosit în diferite formule de amestec.

Cel mai nou produs din lume pentru relevarea amprentelor de pe suprafeţe poroase este *3 M NOVEC HFE7100* –fluid creat ca solvent pentru ninhidrină şi DFO. A fost testat de Oregon State Police din Anglia şi de Institutul de Cercetare criminală a Jandarmeriei Naţionale Franceze. S-a dovedit a fi solventul ideal pentru formulele de ninhidrină şi DFO fiind un înlocuitor pentru CFE 113 de eliminare a ozonului, oferind o protecţie mai mare operatorului şi protejează mai bine ozonul[2].

Cercetările efectuate în laboratoarele Sirchie au demonstrat că procesul de relevare a amprentelor tratate cu DFO se poate accelera semnificativ prin aplicarea judicioasă a căldurii[3].

În acest scop, au fost proiectate camerele DFC 100 şi DFC 200 care asigură un mediu optim de accelerare şi dau posibilitatea de a examina mai multe documente în acelaşi timp. Sunt prevăzute cu cârlige de agăţare pentru documente şi cu rafturi demontabile pentru a permite relevarea probelor care nu se pot agăţa uşor, temperatura putând fi reglată potrivit nevoilor cercetătorilor. Stadiul relevării poate fi estimat prin urmărirea indicatorilor vizuali iar emiterile se pot vedea prin filtre integrate în sistemele BLUE MAXX[4].

Pentru urmele lăsate de degetele îmbibate în sânge, care pot fi latente atunci când sunt lăsate pe un obiect suport de culoare apropiată se pot evidenţia cu soluţii pe baza de benzidină[5].

---

[1] *Finger Print Laboratories Sirchie*, 2003, pag.108.

[2] *Idem*, pag.87.

[3] „ Amprentele tratate cu DFO sunt relevate de două ori şi jumătate mai bine decât cele tratate cu ninhidrină neajunsul fiind acela că procesul de relevare cu DFO este mult mai lent decât cel cu ninhidrină", *Idem*, pag.108.

[4] *Idem*, pag.108.

[5] F,Csaba,T.Florian, *op.cit.*, pag.33; Allam-Es Jogtudomanyi Karok, *Kriminalisztika*, Nemzeti Tankonyvkiado, Budapest, 1997, pag.114-115.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru aceasta se dizolvă 1g benzidină acid acetic glacial după care se lasă câteva minute la temperatura camerei. 1 ml soluție se amestecă cu 20 ml de soluție de colodiu 2, 5% în eter etilic adăugându-se 0,01 ml de peroxid de hidrogen. Reactivul este pulverizat peste obiectul suport iar crestele papilare se colorează în albastru.

13. Evidențierea urmelor lăsate pe pielea umană

Urmele lăsate pe pielea umană se ridică cu ajutorul unui strat de silicagel de granulație foarte fină depus pe o folie de aluminiu. Folia se aplică cu partea acoperită cu silicagel pe locurile de pe corpul victimei pe care se presupune că există urme create de autorul infracțiuni în funcție de natura infracțiuni.

După aplicarea pe pielea victimei folia de aluminiu este ridicată şi pulverizată cu vapori de iod pe suprafața cu silicagel. Dacă apar urme, acestea vor fi fixate prin fotografiere iar dacă nu apar urme sau nu există posibilitatea de pulverizare se va aplica pe folia de aluminiu o soluție de acid sulfuric în apă după care se încălzeşte folia cu o sursă de încălzire.

Încălzirea se va face până ce apar urmele de culoare neagră pe fond alb şi se aşteaptă ca aceasta să capete o intensitate mare[1]. Referitor la aceasta Gh. Păşescu a concluzionat:" că din experimentele efectuate dacă victima este în viață urmele papilare nu rezistă pe piele umană mai mult de 30-60 de minute. În cazul în care victima a decedat în timpul infracțiunii, urmele papilare se pot ridica de pe pielea umană 24-48 ore.

În alte situații pentru evidențierea urmelor papilare latente de pe corpul uman se foloseşte expunerea la vapori de iod prelèvarea având loc pe o placă de argint[2]. Se pulverizează vaporii spre epidermă exercitând cam 10 presiuni de pompă după care se aplică placa de argint curată pe suprafața vaporizată. Prin expunerea la lumina a acesteia urmele papilare sunt evidențiate.

---

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op. cit.*, pag. 169.

[2] Della Wilkinson, *op.cit.*, pag.7; Altă metodă folosită în acest scop este: expunerea la vaporii de cianoacrilat, urmată de pudrare. Înainte de prelevare urma se va fotografia, *Idem*, pag.7.

Scanned with OKEN Scanner

14. Evidenţierea urmelor papilare de pe materialele textile

Se pot evidenţia urmele de pe materialele textile prin pulverizare pe suprafaţa textilă pe care se presupune că există amprente cu o pulbere obţinută din: 10 g de iod, 90 g amidon, 9 g apă până la obţinerea unui amestec de consistenţa smântânei. Amestecul obţinut se usucă într-o etuvă la 60 de grade Celsius iar după uscare se macină la o moară cu bile sau alt dispozitiv[1].

Pulberea obţinută este pulverizată deasupra masei textile iar după aproximativ 15 minute se scutură excesul de substanţă. Pentru fixare urmele acestea se vor fotografia.

Evidenţierea urmelor latente de pe materialele textile depinde de vechimea urmei, material, cantitatea de secreţie din care este formată. Nu se pot evidenţia urme de pe materialele din lână, materiale sintetice de culoare închisă sau cele care au o vechime mai mare de 20 de zile[2].

Pentru evidenţierea urmelor latente de pe textile se mai poate folosi şi metoda metalizării în vid[3]. Această metodă a fost aplicată pentru relevarea amprentelor papilare din 1968.

În diferite ţări se folosesc materiale diverse care se rezumă în general la o cuvă în care sunt aşezate obiecte susceptibile să aibă amprente, două borne dintr-un aliaj special montate în interiorul acestei cuve şi posibilitatea realizării unui vid de aer în cuvă şi apoi a sublimării simultane a unor fire de aur şi zinc.

Un strat de aur se depune pe suport şi se amestecă cu transpiraţia din urma papilară. Zincul se fixează doar pe o peliculă de aur care a aderat la suport desemnând crestele papilare.

15. Evidenţierea urmelor papilare lăsate pe suporturi vegetale

O categorie aparte, de suporturi primitoare de urme o constituie suporturile vegetale vii, cum ar fi: frunzele sau petalele florilor unei plante.

---

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op. cit.*, pag.170.
[2] *Idem*, pag.170.
[3] *Idem*, pag.170.

Scanned with OKEN Scanner

Când mâna vine în contact cu suporturile vegetale pe acestea se pot crea urme de stratificare, de destratificare sau ca urmare a acțiunii mecanice de apăsare cu diferite părți ale corpului.

În situația urmelor create prin stratificare sau destratificare, se poate utiliza, tratamentul optic, examinarea suporturilor vegetale cu ochiul liber, sub acțiunea unor surse de lumină ce emit fluxuri luminoase cu lungime de undă și unghiuri de incidență diferite sau tratamente fizice realizate prin pudrare ori prăfuiri cu diverse substanțe relevante, ca de exemplu: argentoratul, pigment fluorescent[1]. O problemă deosebită o ridică însă evidențierea, fixarea și conservarea urmelor papilare create ca urmare a acțiunii mecanice exercitate de făptuitor asupra suporturilor vegetale, întrucât în această situație ele suferă o serie de modificări, alterări morfologice, histologice imperceptibile cu ochiul liber.

Examinarea sub microscop în condiții temporale și ambientale speciale va fi foarte important pentru reușita procesului de relevare, fixare, conservare și exploatare a urmelor.

Prin presarea, ruperea sau strivirea frunzei de către deget ori palmă zona efectuată își modifică sensibil culoarea, devenind de un verde mai intens față de restul frunzei, datorită faptului că prin acțiunea mecanică exercitată „supraliminal, cloroplastele purtătoare de pigmenți clorofilieni se separ iar clorofira migrează în spațiile intercelulare și epidermă, pe traseele create de relieful papilar al degetului sau palmei redând cu fidelitate urmele create”[2].

Pentru a putea fi evidențiate urmele depuse pe frunze acestea sunt supuse unei operații de stopare a procesului de fotosinteză și a respirației, prin așezarea lor într-un loc întunecat și uscat la temperatura de 20 grade Celsius. În acest scop frunza purtătoare de urme se așează între două plăci de sticlă opacă prevăzute cu o

---

[1] Ghe.Popa, *Metodă nouă de relevare, conservare și exploatare cu ajutorul tehnici de calcul a urmelor papilare create pe suporturi vegetale* în Revista de criminalistică, Nr.4, septembrie 1999. pag.14.

[2] „cloropastele au pigmenți clorofilieni care dau frunzei culoarea verde”, *Idem*, pag.14.

Scanned with OKEN Scanner

garnitură subțire pentru etanșare, plăcile fiind fixate cu ajutorul unor cleme elastice.

După o perioadă de 6-8 ore odată cu începerea procesului de fotosinteză apare o diferență de contrast cromatic între zona lezată și restul suprafeței suportului vegetal. Procesul de fotosinteză este complet oprit după aproximativ 48 de ore, când se obține un contrast puternic iar suportul vegetal poate fi conservat între plăcile de sticlă opacă.

Urma papilară se va fixa prin fotografiere directă alb-negru sau color pentru a-i spori contrastul.

În vederea valorificării urmei create pe suportul vegetal și procesarea ei cu ajutorul sistemelor automate, pe suportul vegetal se va pulveriza un strat superficial de lac incolor care după uscare asigură materialului vegetal și o ușoară elasticitate astfel încât manipularea să fie posibilă fără o deteriorare a suportului vegetal[1].

Dacă în momentul descoperirii materialul vegetal purtător de urmă, procesul de uscare este început pentru a primi elasticitatea necesară prelucrării urmei în vederea evidențierii, materialul suport va fi supus unei operații de vitalizare prin imersarea în apă timp de 10-20 de minute. Odată cu obținerea elasticității, urmele papilare revin aproximativ la forma și dimensiunile avute înainte de uscare[2].

În practică sunt foarte frecvente și situațiile când urma papilară se creează pe fructe ca urmare a depunerii grăsimilor de pe degetele sau palmele persoanelor care au pus mâna pe ele.

Aceste urme pot fi relevate în bune condiții cu ajutorul unor amestecuri de pulbere albă în amestec cu pigment galben fluorescent, în amestec cu argentorat etc.

În situația în care urmelor create pe acest tip de fruct sunt vechi pentru ca pulberile relevate să adere, se va ține seama deasupra unui vas cu apă fiartă circa 15-20 de minute până ce aburi degajați se vor depune pe suprafața purtătoare de urmă. În continuare se va lăsa

---

[1] *Idem*, pag.15.

[2] Ghe Popa, *Posibilități și limite de exploatare a urmelor create pe organele vegetative ale plantelor Revista de criminalistică*, Nr.2, martie, 2000, pag.24.

Scanned with OKEN Scanner

fructul la o temperatură de circa 15-17 grade Celsius pentru ca aburii să se usuce după care se trece la evidenţierea urmelor papilare cu ajutorul unei pensule din păr de veveriţă şi a prafurilor la care am făcut referire.

În vederea fixării urmelor se pot ridica prin fotografiere directă cu ajutorul filmelor color sau alb-negru cu sensibilitate mare[1]. Urmele papilare după pozitivare au crestele albe pentru aceasta se va trece la diapozitivarea lor.

16. Evidenţierea urmelor digitale cu ajutorul evaporatorului în vid

Secţia de asistenţă de identificare judiciară al GRC în Olttawa foloseşte o metodă de evidenţiere a urmelor latente cu ajutorului unui vaporizator sub vid[2].

Acest aparat[3] poate genera presiuni vacum care sunt suficiente pentru vaporizarea în vid.

În vederea folosirii acestei metode este nevoie de o incintă orizontală de oţel măsurând 900mm lungime şi 600mm diametru.

Obiectele purtătoare de urmă sunt fixate în partea de sus, în interiorul incintei iar vasele de evaporare sunt aşezate orizontal în partea de jos a incintei.

O combinaţie de pompe de difuzie rotative reduc presiunea în interiorul incintei până la nivelele operaţionale în mai puţin de două minute. Pentru a iniţia procesul de vidare, o sondă rece din interiorul incintei răcită cu un răcitor criogenic cu ciclu rapid accelerează procesul de vidare eliminând umiditate şi alte molecule organice. Controlul aparatului se face cu ajutorul unui microprocesor.

Obiectul purtător de urmă este aşezat într-o incintă sub presiune în care se găsesc plăcile electrice pe care se încălzesc 4-5mg

---

[1] *Idem*, pag.24.

[2] A.H.Misner, TM-15-93, *Fingerprint Detection Using Vaccum Metal Deposition*, Centrul Canadian de Cercetare a Poliţiei, noiembrie, 1993, pag.1.

[3] A fost construit de Edwards High Vaccum International la Sussex (Anglia)costând 140.000 de dolari, *Idem*, pag.1.

Scanned with OKEN Scanner

de aur şi mai multe grame de zinc[1]. Aurul se evaporă, suprafaţa obiectului suport fiind acoperită cu un strat fin de aur iar o parte din vaporii rezultaţi din evaporarea aurului sunt absorbiţi de urmă[2], vaporii de zinc se depun în şanţurile papilare. Astfel, urmele papilare sunt puse în evidenţă colorându-se în argintiu pe un fond gri şi apoi pot fi fotografiate[3].

În Canada a fost efectuat un proiect de cercetare pe circa 500 de amprente pentru a se compara sensibilitatea evaporării în vid pe polietilenă cu evaporarea cu cianoacrilat urmat de colorarea cu cerneală fluorescentă şi pentru a se compara sensibilitatea evaporării în vid pe suprafeţe de hârtie cu metoda efectuată DFO şi NFN.

În acest scop fiecare amprentă a fost tăiată în două, o jumătate a fost tratată prin evaporare în vid iar cealaltă a fost tratată fie prin evaporare cu cianoacrilat plus cerneală fie prin DFO sau NFN. După tratare, amprentele la diferite intervale au fost unite şi le-a fost evaluată valoarea criminalistică.

Testele s-au efectuat pe polietilenă constând în: sacii de gunoi verde şi negru, pungi de plastic albe, pungi de sandwich transparente, hârtie de ambalat din plastic transparent şi dosare din acetat. De asemenea s-au mai efectuat pentru hârtie, cum ar fi: hârtie simplă, hârtie de scris, hârtie colorată, plicuri maro, dosare colorate pentru documente, prosoape de hârtie şi batiste de hârtie.

În urma cercetărilor s-a ajuns la concluzia că:" evaporarea în vid este cea mai sensibilă tehnică de detectare a amprentelor pe polietilenă, indiferent de vechimea lor. Evaporarea în vid este superioară faţă de DFO sau NFN în detectarea amprentelor pe hârtie care depinde de vechimea urmei latente. Această metodă trebuie considerată ca opţiune când urmele lăsate pe hârtie sau plastic sunt importante"[4].

---

[1] Jean-Marc Biais et Eric Pelletier, *La police en quete d' empreinte*, L Expresse, ianuarie, 2003, pag.6; A.H.Misner, *op.cit.*, pag.4.
[2] A.H.Misner., pag.3-4.
[3] Della Wilkinson, *op.cit.*, pag.4.
[4] A.H.Misner, *op.cit.*, pag. 6-9.

Scanned with OKEN Scanner

Laboratoarele Sirchie mai au în dotare camere de fumizare: Cyanovac I pentru laborator, Cyanovac II pentru a putea fi fumizate în condiţii optime obiecte de mari dimensiuni, cum ar fi: pistoale, arme, securi şi Cyanovac III cu vacuum.

Cyanovac I pentru laborator este o cameră care face posibilă fumizarea cu adeziv a obiectelor mai mari ca pungile de plastic şifonate. Fumizarea cu cianoacrilat necesită ca aceste probe să fie aduse prima dată la o formă plată[1].

Cercetătorii au demonstrat că amprentele latente fumizate în vacuum colectează depuneri de adeziv în mod uniform pe structurile liniare a amprentelor decât cele fumizate în alt mod. Într-un vacuum, adezivul este distribuit mult mai uniform în interiorul camerei. Din această cauză, fumurile se mişcă de jur împrejur, în colţuri şi în toate cutele probei analizate.

Laboratoarele Sirchie au proiectat o cameră de vacuum SIRCHIE NO VAC 150 special pentru fumizarea obiectelor găsite la locul faptei de diferite forme şi mărimi. Pereţii solizi de aluminiu asigură integritate structurală în timpul operaţiei iar capacul transparent din policarbonat permite monitorizarea vizuală a procesului.

Cyanovac II a fost proiectată pentru fumizarea armelor dar nu numai. Deşi mărimea acestei camere a fost proiectată pentru arme se poate folosi pentru fumizarea tuturor obiectelor care încap în acest aparat, chiar şi a celor care sunt şifonate sau mototolite[2], cum ar fi: pungile de gunoi din plastic.

Cyanovac III este o combinaţie a celor două aparate la care este ataşată o pompă.

---

[1] Exista posibilitatea reală ca anumite porţiuni din probă să fie slab fumizate iar altele foarte tare fumizate, Laboratoarele Sirchie, pag.109.

[2] *Idem*, pag.110.

Scanned with OKEN Scanner

192 - 198

Secţiunea a II-a
Fixarea şi ridicarea urmelor papilare în stare latentă

§1. Fixarea urmelor papilare prin descrierea în procesul-verbal

Fixarea urmelor papilare au drept scop individualizarea lor pentru a se evita substituirea sau confundarea unor urme şi se face prin descrierea în procesul verbal şi cu ajutorul unor mijloace tehnice.

Principalul mijloc de fixare a rezultatelor cercetării locului faptei este procesul verbal care trebuie să fie oglinda tuturor operaţiunilor efectuate[1], descriindu-se amănunţit obiectele, urmele şi alte mijloace de probă descoperite. Procesul-verbal este un act procedural obligatoriu reprezentând dovada activităţii de cercetare la faţa locului[2] .

În cuprinsul procesului verbal urmele vor fi descrise amănunţit în ceea ce priveşte principalele caracteristice, generale şi individuale, locul descoperirii lor, prin consemnarea distanţelor faţă de diferite repere, în ce stare au fost descoperite, modul de relevare şi de ridicare a lor.

Cercetarea locului faptei se desfăşoară în unele situaţii în condiţii mai deosebite când se identifică obiectele ce necesită o examinare de specialitate (un obiect se presupune că poartă urme ce nu pot fi evidenţiate decât prin anumite procedee tehnice realizabile în condiţii de laborator). Rezultatele examinărilor de laborator nu vor putea fi consemnate în procesul verbal de cercetare la faţa locului, ele rămânând a face obiectul unor constatării tehnico-ştiinţifice.

§2. Fixarea urmelor cu ajutorul mijloacelor tehnice

În practica criminalistică sunt utilizate mai multe mijloace tehnice de fixare a urmelor, cum ar fi: fotografia judiciară[3], schiţa, desenul, filmul judiciar, fonograma şi videograma judiciară[1].

---

[1] I.Mircea, *op.cit.*, pag.151.
[2] C.Suciu, *op.cit.*, pag.520.
[3] Din punct de vedere etimologic, cuvântul fotografie este compus din cuvintele greceşti: photos – lumină şi grepheira – a înregistra, Ştefan Popa,

Scanned with OKEN Scanner

Fotografia judiciară este un mijloc secundar de fixare a rezultatelor cercetării criminalistice, alături de procesul verbal de constatare încheiat cu ocazia cercetării locului faptei sau pentru a ilustra, într-un mod demonstrativ, rapoartele de expertiză întocmite de specialişti. De asemenea, ea reprezintă una din metodele de fixare amănunţită şi precisă a obiectelor examinate sau de înregistrare a imaginii diverselor categorii de urme descoperite cu ocazia cercetării locului faptei[2].

Datorită subiectivismului specific omului, procesele verbale, desenele, schiţele nu pot să reprezinte fidel toate detaliile. Omisiunile procesului – verbal de constatare, a desenelor sau legat de cauză sunt acoperite prin fixarea lor pe peliculă.

Aplicarea metodelor fotografice în diferite activităţi de cercetare criminalistică s-a impus datorită caracteristicilor acestor metode de cercetare, dintre care amintesc:

a) Rapiditatea cu care este posibilă fixarea imaginilor diferitelor persoane sau obiecte ce interesează cauza cercetată este unul dintre motivele care îi conferă fotografiei judiciare o aplicabilitate atât de extinsă.

b) Exactitatea cu care prin această metodă se fixează elementele ce interesează cauza, este un alt avantaj al acestei metode. La locul faptei sunt unele obiecte cu detalii complicate, care fie că nu pot fi descrise, fie că descrierea lor e foarte dificilă, situaţii în care fotografia judiciară este un instrument cât se poate de sigur. Asemenea situaţii mai sunt când locul faptei este de forme mai diferite, când poziţia unor obiecte faţă de altele fac ca anumite detalii să nu poată fi observate.

c) Obiectivitatea redării imaginii prin fotografiere face ca în cazul fixării obiectelor prin această metodă, să fie exclusă posibilitatea unor eventuale interpretării subiective din partea organelor de urmărire sau din partea instanţei, care în faza de judecată va avea competenţa de a aprecia probele.

Ştefan Neicu, Nicolae Stoian, *Fotografia judiciară*, Ed.Ministerului de Interne, Câmpina, 1992, pag.10.

[1] *Tratat practic de criminalistică*, în colectiv, Vol.I, M.I., pag. 387.

[2] *Idem*, pag.44.

Scanned with OKEN Scanner

d) Posibilitatea oglindirii generale a locului faptei înseamnă că prin această metodă se redă imaginea în ansamblu a tuturor obiectelor cuprinse în câmpul obiectivului aparatului de fotografiat, fără considerație asupra gradului de importanță care le este acordat la acel moment. S-ar putea ca ulterior, prin corelarea altor elemente, obiectele care în prima fază a cercetării nu au fost considerate de o importanță deosebită, să se constate ulterior că sunt indispensabile bunului mers al cercetării penale, sau invers, obiectele care s-ar părea că sunt importante, să nu fie indispensabile rezolvării cauzei. În aceste situații, fotografia judiciară oferă posibilitatea de a se studia, fără riscul erorii, poziția, locul etc. obiectelor care s-au dovedit a fi necesar de studiat.

e) Faptul că fotografia judiciară are aceeaşi valoare probatorie cu aceea a procesului verbal, face ca aceasta să poată fi anexată alături de procesul verbal la dosar şi să fie considerată ca atare de instanță, putându-se dovedi situația existentă la locul săvârşirii faptei.

f) Posibilitatea multiplicării fotografiilor de către organul de urmărire conferă fotografiei judiciare superioritatea ei față de alte metode de fixare. Prin aceasta se asigură posibilitatea de a fi deținute de mai multe organe judiciare a fotografiilor, fapt important mai ales la fotografiile de urmărire şi la cele de identificare a persoanelor şi cadavrelor, cazuri în care fără posibilitatea multiplicării lor s-ar restrânge enorm sfera posibilității de acțiune[1]

g) O altă calitate a fotografiei judiciare este şi influența psihologică pe care o poate avea asupra inculpatul sau învinuitul atunci când va vedea locul faptei fixat cu ajutorul fotografiei[2].

Când fixarea se face prin fotografiere, se va proceda în primul rând la fotografierea obiectelor purtătoare de urme indicate cu ajutorul plăcuțelor numerotate din trusa de criminalistică după care se vor fotografia în detaliu toate urmele[3].

Urmele papilare invizibile sunt fotografiate numai după ce au fost relevate prin una din metodele descrise. Dacă urmele de mâini sunt depuse pe corpuri transparente, cu suprafață plană, vor fi fixate

---

[1] C. Suciu, *op.cit.*, pag.23.
[2] E. Stancu, *op.cit.*, pag.101.
[3] I.Mircea, *op.cit.*, pag.13.

Scanned with OKEN Scanner

prin procedeul fotografii de reflexe cu ajutorul luminii transmise. Obiectul purtător de urmă se acoperă cu o pânză neagră în care a fost creat un orificiu în dreptul urmei de dimensiunile obiectivului. Aparatul de fotografiat se fixează pe axul urmei, iar în spatele ei este amplasat un ecran negru de stofă sau hârtie.

În cazul fotografierii în detaliu a urmelor de mâini de suprafaţă, iluminarea se face cu două izvoare de lumină, de intensitate identică, fixate în părţile laterale ale aparatului fotografic, fiecare să proiecteze lumina sub unghiuri ascuţite[1] . Când se fotografiază urme de adâncime, iluminarea va consta dintr-un izvor de lumină principală, intensă, aflat în spatele aparatului fotografic, cu razele proiectate perpendicular pe urmă, iar alt izvor de lumină într-o parte laterală a aparatului, cu o lumină mai slabă, proiectată sub un unghi ascuţit pe urmă, ca astfel să se creeze uşoare umbre de relief.

Pentru realizarea fotografiilor de detaliu ale urmelor de mâini, obiectivul aparatului de fotografiat se fixează în poziţie perpendiculară pe urmă şi la o distanţă de 5-10 cm. Distanţa de fotografiere fiind mică, pentru realizarea obţinerea unei imagini clare de la o distanţă aşa de mică, se recurge la mărirea distanţei focale prin intercalare între obiectiv şi camera obscură a aparatului de fotografiat a inelelor intermediare sau a burdufului flexibil.

Dacă obiectul în litigiu este transparent şi au fost descoperite urme papilare imprimate pe ambele feţe în aceiaşi zonă, înainte de fotografiere vor fi relevate cu culori diferite. Pentru fotografiere cioburile se vor aşeza pe obiecte având culoare opusă celei cu care au fost evidenţiate urmele ce urmează a fi fotografiate.

Urmele papilare descoperite pe suprafaţa unei oglinzi vor fi relevate cu praf de aluminiu. Aparatul de fotografiat va fi aşezat perfect paralel cu oglinda pentru a evita dedublarea imaginii, iar lumina va fi dirijată din două părţi laterale pentru a exclude posibilitatea reflectării în oglindă a aparatului, între acesta şi planul oglinzii va fi aşezat un ecran negru prevăzut cu un orificiu central de dimensiunea urmei.

---

[1] *Idem.*, pag.90.

Scanned with OKEN Scanner

În general, urmele evidențiate cu pulbere albă se fotografiază după ce în spatele lor se așează un paravan negru, iar cele evidențiate cu pulbere neagră pot fi fotografiate după ce în spatele lor a fost postat un paravan alb[1].

§3. Ridicarea urmelor și a obiectelor purtătoare de urme

În raport de situația concretă, pentru ridicarea urmelor pe lângă fotografiere se mai utilizează următoarele metode: transferarea cu pelicula adezivă pentru urmele de suprafață, ridicarea cu ajutorul mulajului pentru urmele de adâncime, iar obiectele de mici dimensiuni sunt ridicate în vederea examinării lor în condiții de laborator.

Transferarea urmelor se impune și în situațiile în care fotografierea la fața locului nu este posibilă datorită formei obiectului purtător sau datorită spațiului de dimensiuni mici unde au fost descoperite urmele și care face imposibilă folosirea aparatului de fotografiat[2].

După fotografiere urmele de la fața locului vor fi transferate pe pelicula adezivă, urmând a fi exploatate și apoi atașate la dosarul cauzei. Pelicula adezivă se compune din hârtie sau celuloid, pe care se află un strat de substanță gelatinoasă, ce are menirea ca prin contact direct cu obiectul purtător, să detașeze urma cu toate detaliile sale[3]. Peste stratul gelatinos se află o peliculă transparentă care are rolul de a proteja urma după ridicare.

În vederea ridicării urmelor cu ajutorul acestei pelicule, se dezlipește învelișul protector de pe suportul substanței gelatinoase. Partea adezivă se aplică pe suprafața obiectului purtător de urme, astfel încât pelicula să ia contact cu toată urma, fără să alunece. După aplicare, pentru a se evita formarea între peliculă și obiectul purtător de urmă a unor bule, pelicula se apasă din centru spre periferie.

---

[1] I.Mircea, *op.cit.*, pag.71; E.Stancu, pag.160.
[2] Allam-Es Jogtudomanyi Karok, *op.cit.* pag119.
[3] I.Mircea, *op.cit.*, pag.72; *Finger Print Laboratories Sirchie*, 2003, pag.110.

Scanned with OKEN Scanner

De asemenea, pentru ridicarea urmelor latente de pe obiectele purtătoare se pot folosi şi alte benzi adezive de diferite lăţimi care sunt fixate pe role pentru o mai bună şi rapidă utilizare.

Sunt o serie de lifteri care se pot aplica pe suprafeţe care nu sunt netede, foarte granulate, neregulate sau curbate[1]. O astfel de bandă ar fi cea de gumă şi gel care are o suprafaţă adezivă concepută să adune toate urmele de pudră de la amprentele relevate fără să adere la suprafaţa obiectului purtător de urmă. Acest lucru este valabil şi când suprafaţa este poroasă (hârtie), vopsite, moale.

Pentru suprafeţele mototolite sau şifonate ca folii de metal, pungi de plastic sau alte materiale deformate în urma presării se poate turna guma lichidă după care se ridică. Acest procedeu poate fi aplicat şi în situaţia când este necesară o relevare a urmelor în prealabil[2].

În practică, în vederea realizării mulajului este preferat ghipsul dentar, deoarece acesta fiind de granulaţie fină, redă în mulaj detaliile crestelor papilare imprimate în obiectul primitor.

Urma de adâncime se pregăteşte în vederea realizării mulajului prin activităţii specifice raportate la proprietăţile obiectului primitor. Astfel, când urma se află în substanţe pulverulente, în prealabil este tratată cu o soluţie de şerlac, care se pulverizează de la o distanţă de cel puţin 25 de cm, spre a nu-i distruge detaliile, pentru ca astfel să i se imprime o rezistenţă mai mare la acţiunea pastei de mulaj. Apoi, pentru ca mulajul să aibă o grosime care să-i asigure rezistenţa necesară, urma se îngrădeşte cu o substanţă plastică. Alături de urmă, într-o poziţie mai ridicată, se face un bazin, care să comunice cu urma printr-un canal. Pasta de mulaj se va turna în bazin din care se scurge uşor în urmă[3].

Urmele de adâncime de pe obiectele mai consistente, cum ar fi: argila, ceara se pot mula cu rezultate mai bune prin folosirea unei pudre denumite alginat. Pasta de mulaj se prepară dintr-o parte alginat şi trei părţi de apă rece, amestecându-se într-o capsulă de cauciuc timp

---

[1] *Finger Print Laboratories Sirchie,* 2003, pag.119.
[2] *Idem,* pag.120.
[3] I.Mircea, *op.cit.*, pag.71

Scanned with OKEN Scanner

de un minut, după care se aplică imediat, priza realizându-se după câteva minute[1].

Se mai poate folosi pasta de mulaj care se livrează laboratoarelor uzinale dotate cu profilografe pentru măsurarea rugozității pieselor fine sau mulajul de latex[2].

Când urmele papilare se descoperă pe obiecte ce se pot ridica și transporta cu ușurință (sticle, cioburi de geam, bibelouri, cești, pahare) se procedează la ridicarea acestora în vederea transportării în laborator unde urmele pot fi evidențiate și fixate în condiții optime.

Cioburile de sticlă se prind doar de margini după care se introduc în cutii de carton, astfel ca suprafețele purtătoare de urme să nu aibă contact direct cu ambalajul. Sticlele se ridică prin introducerea unui deget în gâtul lor după care se prind de bază cu 1-2 degete de la cealaltă mână.

Paharele se ridică prinzându-se de marginea de jos și de cea de sus cu degetul mare și arătător de la aceiași mână, iar cuțitele cu ajutorul unui dop de plută, în care se înfinge vârful cuțitului, prinzându-se cu o mână de dop, iar pe baza mânerului de la cuțit se va rezema un deget sau podul palmei de la cealaltă mână.

În situația în care urmele de mâini sunt lăsate pe armele de foc, instrumentele de spargere și orice alte obiecte purtătoare de urme vor fi ridicate prin prinderea lor cu cleşte sau cu mâna înmănuşată şi vor fi ambalate în cutii de carton. Urmele digitale pot fi descoperite pe patul armelor, pe trăgaci; la pistoale pe încărcător, pe cartuşele existente în încărcător[3].

Acestea vor fi fixate de pereții cutiilor sau sprijinite cu dopuri de plută pentru a se evita contactul dintre ele. De fiecare dată se va avea în vedere ca ambalajul să fie curat, să nu conțină impurități care ar putea duce la deteriorarea sau alterarea urmelor în timpul transportului.

---

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.178.
[2] *Idem*, pag.178; *Finger Print Laboratories Sirchie*, 2003, pag.122.
[3] V.Măcelaru, *Balistica judiciară*, Bucureşti, 1972, pag.60.

Scanned with OKEN Scanner

(199-205)

TITLUL IV
PROCESUL DE IDENTIFICARE DUPĂ URMELE DE MÂINI

CAPITOLUL I
NOŢIUNI GENERALE CU PRIVIRE LA PROCESUL INDETIFICĂRII DACTILOSCOPICE

Secţiunea I
Bazele ştiinţifice ale identificării

A identifica înseamnă a discerne, a izola un obiect dint-un ansamblu de obiecte asemănătoare, fiind posibilă identificarea datorită individualităţii, stabilităţii relative şi reflectivităţii lucrurilor şi fiinţelor[1].

Prin *individualitatea* unui obiect se înţelege în sens ontologic că acel obiect este determinat de proprietăţile sale specifice. Fiecare obiect prezintă un număr de însuşiri proprii numai lui, sinteza acestora fiind exprimată de categoria calitate. Este dată nu numai de însuşirile iniţiale ale obiectului, de exemplu cele provenite din procesul de fabricaţie, dar şi de cele dobândite ulterior, prin folosire şi exploatare. În cazul asocierii lor cu elemente apărute absolut întâmplător, particularizarea devine mai pronunţată.

Individualul este de neconceput în afara generalului. Ambele alcătuiesc o unitate în care generalul se manifestă prin individual, iar acesta conţine în sine generalul.

Delimitarea individualului parcurge trei etape:

a) cunoaşterea obiectului, adică ce reprezintă el;
b) încadrarea sa într-o clasă sau grupă de obiecte;

---

[1] L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.62.

Scanned with OKEN Scanner

c) individualizarea obiectului prin stabilirea identității sale[1].

Temeiul științific al identificării îl constituie tocmai individualitatea, irepetabilitatea obiectelor lumii materiale și posibilitatea de a separa un obiect de cele similare lui.

Datorită fie insuficienței manifestări a însușirilor, fie a condițiilor tehnice de investigație nesatisfăcătoare nu întotdeauna posibilitatea principală se transformă în posibilitate reală, concretă[2].

Stabilitatea relativă se referă la faptul că „orice sistem își păstrează, pentru o anumită perioadă un număr de trăsături care îl fac să rămână ceea ce este"[3]. Obiectele și ființele suferă în timp schimbări sub acțiunea factorilor externi și interni. Continua mișcare și transformare a lumii materiale nu contravine proprietăți unui obiect de a fi individual, identificarea rămâne posibilă atâta timp cât schimbările nu sunt esențiale.

Procesul de modificare este propriu atât ființelor cât și obiectelor inclusiv urmelor acestora[4].

Reflectivitatea se referă la capacitatea obiectelor de a se reflecta și de a fi reflectate. Mișcarea lumii materiale se realizează prin interacțiunea obiectelor și ființelor, într-un proces de influențare reciprocă. Reflectarea constă în însușirea sistemelor materiale de a reproduce particularitățile obiectelor aflate în conexiune, vizând pe de o parte urma ca rezultat al acțiunii exterioare, iar pe de altă parte reacția de răspuns la această acțiune[5]. Se va ține seama la analiza urmelor și de faptul că nu toate însușirile obiectelor sunt implicate în interacțiune astfel că imaginile rezultate nu vor reprezenta niciodată o oglindă perfectă și integrală a obiectului creator de urmă.

Imperfecțiunile se pot datora fie obiectului primitor, fie celui creator, precum și mecanismului de formare a urmei. De exemplu, la urmele de mâini pot apărea situații când urmele de mâini redate inexact sau doar parțial, fără corespondent real la exemplarul original, și care astfel apar în mod eronat drept deosebiri, cum ar fi: întreruperi,

---

[1] *Idem*, pag.62.
[2] L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag. 63.
[3] *Idem*, pag.64.
[4] E.Stancu, *op.cit.*, pag.37.
[5] L.Ionescu, D. Sandu, *op.cit.*, pag. 67.

Scanned with OKEN Scanner

contopiri de creste papilare artificiale, datorate imprimării defectuoase a degetului.

Reflectarea care interesează procesul de identificare constă în aceea schimbare prin care pe sau într-un obiect se produce o modificare de substanţă, imprimarea imaginii altui obiect sau a unora dintre însuşirile acestuia. Obiectul creator va fi cel reflectat iar obiectul primitor cel care reflectă în negativ detaliile de pe suprafaţa de contact a obiectului creator.

În reflectare se reproduc nu numai caracteristicile obiectului care a acţionat dar şi cele ale procesului de interacţiune: natura ei, direcţia şi unghiul de aplicare, a forţei, modalităţile de contact etc. constituind mijlocul cu ajutorul căruia se analizează identificarea criminalistică, fie în sens pozitiv de determinare certă sau cu probabilitate a obiectului, fie în sens negativ, de excludere a acestuia.

Comiterea unei fapte cu caracter penal implică dincolo de aspectele sociale, economice, juridice şi o activitate materială prin care se produc schimbări în mediul cu care autorul vine în contact.

Simpla prezenţă a omului într-un anumit loc, fie şi statică, dar cu atât mai mult în cadrul desfăşurării unor acţiuni cotidiene, profesionale sau infracţionale dă naştere unor urme.

Relaţia între acţiune şi urmele lăsate de om şi obiecte este o relaţie cauzală explicabilă prin legile naturii, în primul rând cele de ordin mecanic[1]. Fapta şi consecinţele sale se află într-o succesiune cronologică, astfel încât se vor putea stabili ulterior, împrejurările în care s-a comis şi identificat autorul.

Dincolo de materialitatea lor, urmele conţin informaţii care necesită a fi examinate în sensul de a se stabili legătura lor cu fapta şi făptuitorul[2].

În criminalistică identificarea nu se reduce numai la o activitate de laborator, ea putându-se face şi cu ajutorul declaraţiilor unor martori oculari sau ale victimei, în cadrul anumitor activităţi procedurale. Astfel, pentru aflarea adevărului, organul de urmărire penală este obligat, să aibă un rol activ pe parcursul desfăşurării

---

[1] L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.10.
[2] *Idem*, pag. 12.

Scanned with OKEN Scanner

cercetărilor în sensul de a verifica probele şi de a le corobora cu alte probe şi mijloace de probă aflate la dosarul cauzei[1].

Acest lucru este posibil datorită perceperii realităţii obiective şi sesizării proprietăţilor, trăsăturilor caracteristice ale unei persoane sau ale unui obiect ce se individualizează în cadrul mai larg al categoriilor de fiinţe sau lucruri asemănătoare[2].

Identificarea este un proces care porneşte de la general înspre particular, având ca rezultat stabilirea identităţii care constituie unul dintre conceptele fundamentale ale gândirii şi în acelaşi timp, un mijloc important de cercetare a obiectelor lumii materiale, cu o largă aplicare în diverse domenii: fizica, chimia, biologia etc inclusiv în criminalistică[3].

Cunoaşterea nu se reduce însă la identificare dar o înglobează ca element constitutiv al unui proces complex şi multilateral.

Prin identitate se înţelege însuşirea unui obiect, fenomen, fiinţă de a-şi manifesta individualitatea în timp şi spaţiu, prin caracteristici fundamentale, neschimbătoare ce le deosebesc de toate celelalte şi le determină să rămână ele însele pe întreaga durată a existenţei[4].

Astfel, în criminalistică identificarea se clasifică după modul reţinerii caracteristicilor esenţiale în: identificare după memorie, identificare după trăsăturile esenţiale ale persoanelor, obiectelor, fenomenelor şi identificare după urmele lăsate[5]. Ultima categorie de identificare cuprinde şi identificarea persoanelor după urmele reliefului papilar.

---

[1] *Tratat de tactică criminalistică*, ed. a II-a revăzută şi completată (în colectiv), Ed. „ Carpaţi", M.I., pag.90.

[2] E. Stancu, *Criminalistică*, vol.I, ediţia.a III-a, Ed." Actami", Bucureşti,1999, pag.38.

[3] L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.49.

[4] E. Stancu, *op.cit.*, pag.39.

[5] I.Mircea, *op.cit.*, pag.13.

Scanned with OKEN Scanner

Secţiunea a II-a
Metodologia identificării criminalistice

Identificarea criminalistică, ca orice proces de cunoaştere a realităţii obiective, utilizează pe lângă categoriile fundamentale de ordin filosofic (identitate, mişcare, interacţiune, reflectivitate etc) o serie de metode de investigaţie[1].

Metodele generale inerente oricărei cercetări ştiinţifice sunt: observaţia, descrierea, experimentul şi comparaţia. Analiza şi sinteza apar în toate stadiile de examinare şi sunt inseparabile, dar cu aplicabilitate diferită. Din coincidenţa caracteristicilor, analizate separat, apoi comparate nu se poate trage concluzia identităţii, pentru aceasta fiind obligatorie considerarea conexiunii dintre caracteristici.

Sinteza prin care sunt reunite acestea va duce nu numai la cunoaşterea obiectului, la definirea lui, ci va releva şi importanţa fiecărei caracteristici în raport cu celelalte şi cu ansamblul lor[2].

Investigaţiile criminalistice necesită utilizarea unor metode particulare de examinare a probelor materiale preluate din domeniul altor ştiinţe şi adaptate necesităţilor sale.

Pentru a-şi atinge scopul în procesul de identificare se folosesc şi *metode speciale* aplicabile fiecărui gen de expertiză, dar metoda dominantă în identificarea criminalistică o constituie compararea[3]. Mai întâi, se vor reţine trăsăturile comune mai multor obiecte, persoane sau fenomene asemănătoare, realizându-se astfel determinarea de grup, iar apoi, se vor selecta caracteristicile care, prin specificul lor şi prin detaliile ce le prezintă pot fi întâlnite numai la un singur obiect scop.

---

[1] L. Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.141.
[2] *Idem*, pag.141.
[3] L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.143; I.Mircea, *op.cit.*, pag.16.

Scanned with OKEN Scanner

Secţiunea a III-a
Stadiile procesului de identificare

Cercetarea de identificare criminalistică presupune următoarele stadii: examinarea prealabilă, examinarea intrinsecă, examinarea comparativă şi evaluarea rezultatelor.

Examinarea prealabilă constă din activităţi din care reiese dacă sunt întrunite condiţiile de ordin legal sau tehnic care să permită efectuarea expertizei.

Specialistul face o serie de verificări de natură a continua sarcinile care îi revin din actul prin care s-a dispus expertiza precum şi cadrul organizatoric al activităţilor ce urmează să se desfăşoare[1].

Cu ocazia *examinării intrinseci* se determină caracteristicile obiectelor identificării şi modul lor de formare. Obiectele sunt examinate separat în scopul determinării caracteristicilor generale şi individuale, proprii fiecăruia.

Examinarea intrinsecă începe, de regulă, cu obiectul sau urma de origine necunoscută şi se continuă cu cea a obiectului de verificat. Această ordine este indicată mai ales când se identifică persoanele după relieful papilar şi este recoltată o singură probă de la locul faptei şi mai multe impresiuni de la persoanele suspecte.

Analiza cu prioritate a obiectului în litigiu simplifică procesul de identificare deoarece, numai după câteva caracteristici sau după un singur element important se pot tria rapid şi elimina o parte dintre suspecţi, fără a mai fi necesară cercetarea în detaliu a unor obiecte supuse examinării.

Examinarea comparativă ocupă, după cum am mai spus, un loc central în procesul identificării. Comparaţia este un proces complex, care presupune o gândire analitică şi sintetică, de abstractizare şi generalizare, reprezentând premisa şi totodată condiţia identificării. Comparaţia se realizează fie între urma în litigiu şi obiectul care se presupune că ar fi creat-o, fie între urma în litigiu şi urma experimentală realizată de acel obiect. Nici unul dintre cele

---

[1] L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.144.

Scanned with OKEN Scanner

două procedee nu-l exclude pe celălalt cu excepţia cazurilor când nu se poate altfel[1].

Când compararea directă nu este posibilă, de exemplu, urma papilară şi deget[2], se va recurge la compararea imaginilor reflectate ale obiectelor. Acest lucru se va putea realiza dacă prin natura lor obiectele sunt comparabile.

Ca şi în faza examinării separate, analiza comparativă merge de la general la particular, în conformitate cu acţiunea logică a cunoaşterii, modul de realizare fiind influenţat de specificul obiectelor comparate.

Sunt unele cazuri în care expertul are la dispoziţie doar urma incriminată, iar organul judiciar întreabă care este natura ei, cu ce fel de obiect putea fi produsă şi care sunt parametrii acesteia.

Compararea caracteristicilor poate fi exprimată prin unităţi de măsură, prin dimensiuni. În procesul de identificare după urmele de mâini se apreciază numărul caracteristicilor, complexitatea lor, poziţionarea lor pe amprente şi raportul dintre ele.

Astfel, se va lua în considerare nu numai distanţa dintre ele, ci şi direcţia pe care se află. De exemplu, în cazul comparărilor dactiloscopice, situarea bifurcaţiilor, capetele de linii şi a celorlalte detalii, faţă de deltă sau faţă de o caracteristică de pe suprafaţa amprentei.

Identificarea criminalistică nu se va rezuma la constatarea mecanică a caracteristicilor şi însuşirilor şi nici doar la înregistrarea asemănărilor şi deosebirilor, ci este indispensabilă evaluarea lor de către expert în lumina teoriei identificării criminalistice.

Aprecierea rezultatelor examinării comparative şi interpretarea acestora reprezintă studiul de cea mai mare răspundere, în care se hotărăşte dacă caracteristicile constatate sunt suficiente cantitativ şi calitativ pentru individualizarea obiectului şi dacă această totalitate este unică, irepetabilă[3].

---

[1] *Idem*, pag.162.

[2] În situaţia în care este posibilă, compararea se va face între urma papilară ridicată de la faţa locului şi impresiunea papilară obţinută experimental.

[3] L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.182.

Scanned with OKEN Scanner

Secţiunea a IV-a
Caracteristicile identificatoare

Fiinţele şi obiectele lumii materiale sunt definite prin însuşiri şi caracteristici fizice, chimice, biologice etc.

Indicând trăsăturile pe care trebuie să le prezinte o clasă, o fiinţă ori obiect, ele sunt individualizate şi pe cale de consecinţă, delimitate de altele.

În lucrarea „Identificarea criminalistică" autorii fac referire la principiul terţului exclus conform căruia: „în acelaşi timp şi sub acelaşi raport, un lucru există sau nu există, a treia posibilitate fiind exclusă[1]".

În procesul de identificare criminalistică sunt utile doar acele caracteristici ale obiectului creator care sunt reflectate în urma produsă de obiectul căutat, denumite caracteristici identificatoare[2].

Numărul şi calitatea caracteristicilor identificatoare diferă în fiecare caz în funcţie de condiţiile concrete în care s-a format urma. Pe de altă parte, valorificarea caracteristicilor identificatoare în cercetarea criminalistică depinde şi de stadiul de dezvoltare al ştiinţei, de numărul şi calitatea metodelor şi a mijloacelor tehnice folosite în domeniul respectiv, precum şi de calitatea caracteristicilor examinate.

Indiferent de înţelesurile care au fost date noţiunii de caracteristici identificatoare[3], ea este un element specific după care un obiect este recunoscut şi deosebit de altele.

Caracteristicile identificatoare trebuie să fie în primul rând constante, relativ neschimbătoare. Cu cât stabilitatea este mai mare, cu atât creşte valoarea lor identificatoare şi invers, scade când se dovedesc a fi aleatorii.

Valoarea identificatoare a caracteristicilor este determinată de frecvenţa lor, astfel, cu cât o caracteristică este mai rară cu atât este mai originală şi deci valoarea sa identificatoare este mai mare.

---

[1] *Idem*, pag.95; Colin Beavan, *Impronte digitali*, Oscar Mondadori, 2002, pag.110.

[2] L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag. 95.

[3] S.M.Patopov, N.V.Tereziv, o definesc ca „ pe o însuşire stabilă folosită pentru recunoaşterea obiectelor"; L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.95.

Gradul de dependenţă a unora faţă de altele este important în sensul că apariţia unei caracteristici condiţionează existenţa alteia.

Caracteristicile constatate luate izolat, pot apărea şi la alte obiecte, fiinţe, de exemplu, la desenul papilar, minuţiile desenului papilar, început de creastă, sfârşit de creastă, bifurcări pot să apară şi în alte urme. În aceste situaţii cercetarea lor, poziţia reciprocă este importantă în definirea identităţii obiectului.

În scopul realizării identificării prin metode elaborate de dactiloscopie este necesar să se efectueze în prealabil numeroase examene comparative între amprentele în litigiu şi amprentele care se găsesc în cartotecile mono sau decadactilare, amprentele persoanelor din cercul de suspecţi, amprentele unui cadavru cu identitate necunoscută sau urmele papilare ridicate de pe diverse obiecte ce aparţin persoanei dispărute.

Amprentele ce urmează a fi identificate sunt mai multe în unele cazuri, iar în altele este una singură pe când cele martor sunt foarte multe, dintre care trebuie găsită aceea care are puncte de coincidenţă cu amprenta în litigiu. Compararea dactiloscopică impune să se înceapă cu studierea temeinică a amprentei de identificat, notându-se topografia şi elementele care constituie punctele de reper pentru trecerea în revistă a amprentelor de comparat şi recunoaşterea imediată a celor ce prezintă interes.

Studiindu-se amprenta, se stabileşte mai întâi zona din care provine, adică, dacă este amprentă digitală, de pe falangă, iar dacă este palmară ori plantară din ce parte a palmei sau plantei.

În cazul urmelor fragmentare este mai dificilă stabilirea zonei care a creat-o, fiind foarte importantă experienţa dobândită de cel ce efectuează compararea.

După identificarea zonei trebuie să se stabilească, în cazul amprentelor degetele, tipul şi varietatea amprentei sau amprentelor, după care se va întocmi, pe această bază, formula decadactilară primară pentru a se limita compararea numai la cele care prezintă aceiaşi formulă.

Se va studia modelul şi crestele de pe linia delto-centrală şi se va întocmi formula decadactilară. Urmează compararea amănunţită a detaliilor celor două amprente puse în discuţie în procesul de

Scanned with OKEN Scanner

identificare, pentru a se putea stabili numărul suficient de detalii necesare într-o identificare dactiloscopică.

208-218

Secțiunea a V-a

Erori ce pot apărea în procesul de identificare dactiloscopică

Având în vedere că procesul identificării parcurge mai multe trepte, de la general spre particular[1], elementele generale care caracterizează urma, cum ar fi: tipul, varietatea, modelul pot fi stabilite greşit datorită deformărilor generate de mecanismul de creare a urmei la faţa locului, de modul de relevare şi ridicare a urmelor papilare la faţa locului şi continuând cu prelucrarea în laborator şi apoi examinarea lor.

Rezultatele greşite pot fi generate de mai multe cauze care țin de:

1. mecanismul de creare a urmelor;
2. calitățile şi pregătirea specialistului dactiloscop;
3. mijloacele tehnice folosite la relevarea, ridicarea şi examinarea urmelor papilare precum şi la modalitatea şi mijloacele folosite la prelevarea amprentelor;
4. organizarea activității de ridicare şi prelucrare în laborator a urmelor papilare;
5. organizarea şi funcționarea cartotecilor dactiloscopice[2].

Pentru a putea identifica erorile ce pot apărea în cadrul comparațiilor dactiloscopice este necesar să se cunoască situațiile în care, de regulă, se efectuează aceste comparații:

- comparații dactiloscopice de excludere care constau în confruntarea urmelor papilare ridicate de la faţa locului cu impresiunile persoanelor care în mod normal aveau acces în locul unde s-a săvârşit infracțiunea sau cu impresiunile victimelor;
- comparații dactiloscopice de conexare care se concretizează în compararea urmelor papilare ridicate de la faţa locului cu colecția

---

[1] I.Mircea, *op.cit.*, pag.15

[2] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.249; Gh.Asanache, *„Expertiza urmelor lăsate de mâini pe corpul omenesc* în *Tratat practic de criminalistică*, Vol II., M.I. Serviciul editorial, 1978, pag. 29.

Scanned with OKEN Scanner

de urme papilare rămase în evidență de la infracțiunile comise anterior și care au rămas cu autori neidentificați;

- comparații în cartotecile decadactilare sau monodactilare care constau în compararea urmelor papilare ridicate de la fața locului cu impresiunile persoanelor incluse în fondul de fișe al cartotecilor, în funcție de formulele dactiloscopice ale desenului papilar;

- comparații cu cercurile de suspecți: urmele papilare ridicate de la fața locului se compară cu impresiunile papilare ale persoanelor asupra cărora există suspiciuni întemeiate că puteau comite infracțiunile ce fac obiectul cercetării;

- comparații de identificare a unor cadavre sau stabilirea identității unei persoane, cazuri în care se compară de obicei două impresiuni[1].

În practică au mai fost constatate o altă serie de situații tipice[2] care pot genera erori.

Confundarea unei urme negative cu o urmă pozitivă poate să apară în situațiile în care mâinile unei persoane sau ale autorului unei infracțiuni sunt îmbibate superficial cu o substanță colorată, cum ar fi: praf, sânge prin atingerea suprafețelor din jur, rămân urme vizibile clare care reproduc în detaliu desenul papilar al degetelor sau palmei.

În situațiile în care degetele sunt acoperite cu o substanță colorată, în așa fel încât și șanțurile dintre crestele papilare se umplu cu aceiași substanță, urmele care se creează prin contact apar la început ca niște pete sau mânjituri cu o mică valoare de identificare.

Prin atingerea succesivă cu degetele a diverselor obiecte din câmpul infracțiunii, vârful crestelor papilare se curăță, substanța colorată mai rămânând între creste. Dacă mâna vine în contact cu un obiect primitor urma reliefului papilar o să apară din nou.

Compararea urmelor lăsate de același deget prin cele două feluri, una reproducând șanțurile și alta crestele papilare evidențiază numeroase deosebiri. Aceste urme vor prezenta caracteristici deosebite: capetele de creste formate datorită imprimării crestelor

---

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.245.
[2] *Idem*, pag.248.

Scanned with OKEN Scanner

papilare devin bifurcații, fragmentele de creste devin butoniere iar în cazul urmele create de șanțurile interpapilare prin substanța depusă, urmele rezultate nu au goluri de pori.

Confundarea urmei negative cu urma pozitivă se poate întâlni și în cazul urmelor papilare create prin destratificarea substanțelor colorate aflate pe suprafețele atinse.

În situațiile în care la locul comiterii unei infracțiunii se găsesc și urme colorate este recomandabil să se admită ipoteza că acestea pot fi lăsate de șanțuri prin depunerea depozitului de substanțe aflate între ele.

La executarea fotografiei se va avea în vedere să se inverseze numai culorile desenului urmei, iar laturile stânga, dreapta și deltele să rămână în aceiași poziție.

Amprentele suprapuse pot să îngreuneze examinarea și interpretarea urmelor papilare. Această situație poate apare în cazul în care amprentele papilare ale autorului se suprapun parțial sau total peste propriile urme create anterior ca efect al atingerii repetate a acelorași obiecte aflate la locul faptei sau atunci când urmele autorului infracțiuni se suprapun peste alte urme mai vechi care au fost lăsate de persoanele care n-au legătură cu fapta respectivă.

O suprapunere de amprente se poate recunoaște după suprafața nefiresc de mare, prelungită într-o parte înspre sectorul care are caracteristicile ce nu sunt coincidente, în sectorul suprapus amprenta are o claritate redusă a crestelor, creste groase sau dedublate, iar acestea în loc să fie paralele au tendința de a se apropia, chiar se intersectează. **(Fig.nr.55)**

Scanned with OKEN Scanner

Fig.nr.55
Urme papilare suprapuse
(din practica noastră)

Erori datorate deformării detaliilor caracteristicilor ale desenului papilar în procesul de creare a urmei pot să apară în situația în care avem o apăsare prea puternică a degetelor pe obiectul primitor, îmbâcsirea amprentei cu ocazia relevării ei cu pulberi colorate şi astfel, spaţiul liber poate fi umplut cu o particulă de pulbere, modificând detaliul morfologic al amprentei **(Fig.nr.56).**

Dacă obiectul primitor are o formă curbată puternică, deformările pot apărea sub diferite aspecte, cum ar fi: inelul se alungeşte devenind butonieră, crestele rectilinii pot apărea uşor curbate iar în situațiile când suprafața obiectului primitor de urmă are o suprafață cu o rugozitate accentuată, una sau mai multe creste pot apărea întrerupte.

Scanned with OKEN Scanner

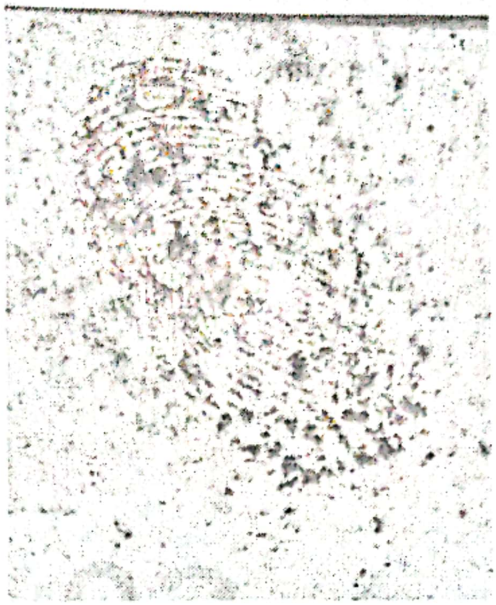


Fig.nr.56

Urmă papilară deformată datorită îmbâcsirii amprentei cu substanță străină
(din practica noastră)

Datorită imprimării fragmentare în urma a desenului papilar pot să apară erori în situația în care desenul papilar central al unei amprente ridicate de la fața locului prezintă anomalii de reproducere, există posibilitatea ca şi în procesul comparării verificărilor în cartotecă amprenta să fie clasată eronat. **(Fig.nr.57)**

Fig.nr.57

Fragment de urmă papilară
(Laboratorul de criminalistică, poliția Județului Cluj)

Scanned with OKEN Scanner

Regula de bază pentru a stabili dacă o urmă fragmentară provine de la deget sau de la palmă este de a studia urma pe obiectul purtător[1]. După modul de apucare a obiectului sau locul în care putea fi atins de către făptuitor se poate spune dacă urma este de proveniență digitală, palmară sau plantară. Ilustrativ prezint un caz practic, în care s-a dispus efectuarea unei constatării tehnico-ştiinţifice dactiloscopice prin care să se stabilească: dacă fragmentul de desen papilar prelevat de la faţa locului în cazul spargerii garderobei Terasa F. 'comis în 1997 în T., a fost creată de mâinile numitei P.E sau nu[2].

Pentru executarea lucrării au fost puse la dispoziţie: planşa foto conţinând fotograma fragmentului papilar prelevat de la faţa locului împreună cu raportul de interpretare eliminare a urmelor ridicate de la faţa locului şi fişa dactiloscopică decadactilară pe care au fost luate impresiunile palmare şi digitale ale numitei P.E.

În fotograma 1 este redat un fragment de desen papilar de proveniență palmară din zona hipotenară care conţine suficiente creste şi elemente de identificare dactiloscopică (Foto nr.1).

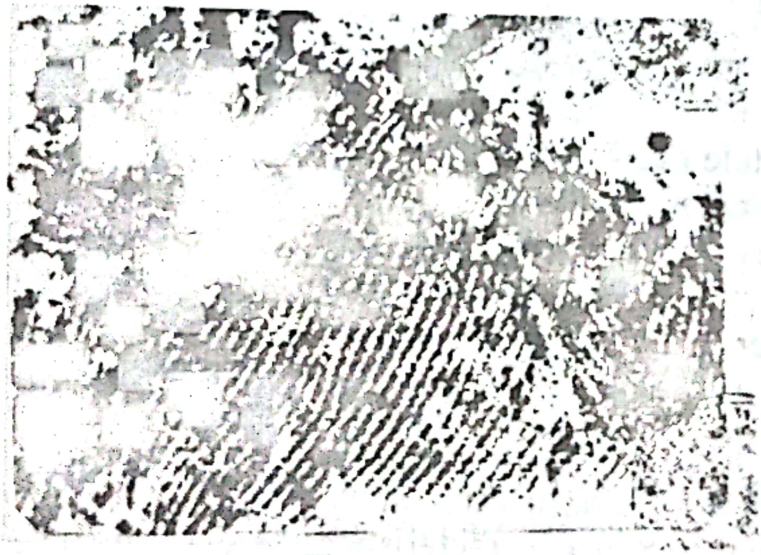


Foto nr.1

Urma palmară ridicată de la faţa locului

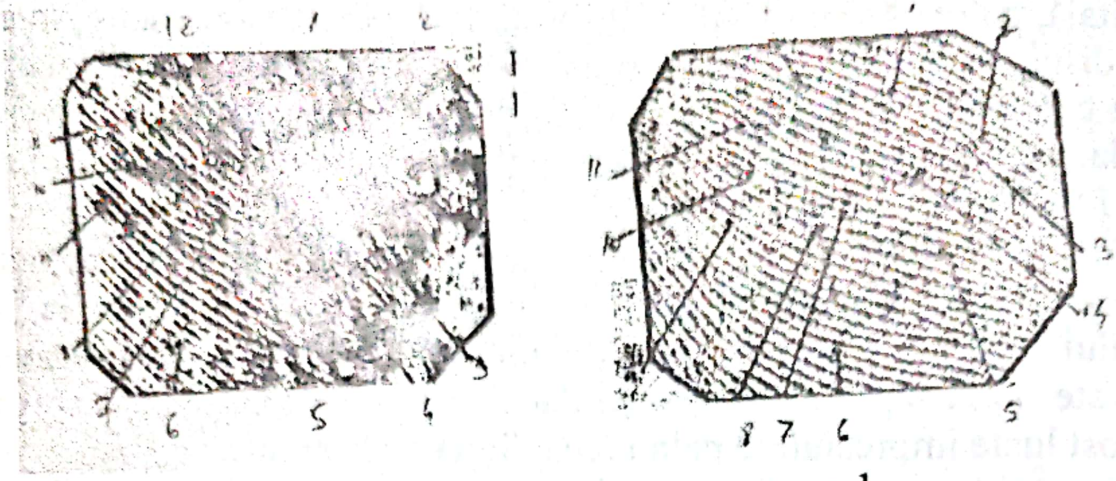
(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, I.P.J.Timiş)

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.252.

[2] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.322951 din 1998, I.P.J. Timiş.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru a se putea demonstra s-a întocmit planşa foto demonstrativă pe care s-a fixat fragmentul de desen papilar redat în fotograma nr.1 şi fotograma impresiunii zonei hipotenare de la mâna dreaptă (Foto nr.2 a şi b).



a b

Foto nr.2

Urma palmară ridicată de la faţa locului

Impresiunea zonei hipotenare de la mâna dreaptă a numitei P.E.

(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, I.P.J.Timiş)

Elementele dactiloscopice caracteristice de coincidenţă sunt:

1. început de creastă palmară;
2. început de creastă palmară;
3. sfârşit de creastă palmară;
4. sfârşit de creastă palmară;
5. început de creastă palmară
6. sfârşit de creastă palmară;
7. început de creastă palmară;
8. început de creastă palmară;
9. început de creastă palmară;
10. fragment de creastă palmară;
11. fragment de creastă palmară;
12. început de creastă palmară

În urma efectuării examenului comparativ s-au descoperit 12 elemente dactiloscopice caracteristice de coincidenţă şi astfel, s-a formulat concluzia că: urma papilară palmară redată în fotograma nr.1 prelevată de la faţa locului în cazul spargerii garderobei Terasa Flora a fost creată de mâna stânga a numitei P.E fiica lui C. şi M., cu domiciliul în Timişoara[1].

[1] Raport de constatare tehnico – ştiinţifică, Nr.322951 din 1998, I.P.J Timiş.

Scanned with OKEN Scanner

Calităţile şi pregătirea tehnicianului dactiloscop poate influenţa reuşita unei examinării dactiloscopice. Tehnicienii specializaţi în examinarea amprentelor şi urmelor papilare trebuie să aibă o bună acuitate vizuală, o structură psihică are să-i permită concentrarea atenţiei asupra unei imagini pe perioade lungi de timp, desfăşurarea de activităţi statice, monotone. Aceste calităţi trebuie să se găsească în corelaţie cu asumarea responsabilităţii, cu spiritul de competiţie şi conştientizarea permanentă a rolului important pe care îl are activitatea sa în angrenajul complex al identificării infractorilor.

Nerespectarea standardelor de pregătire şi a celor de selecţie a specialiştilor care lucrează în domeniul amprentelor papilare, poate constitui sursa unor erori sau mărirea intervalului de timp în care se vor descoperi autorii infracţiunilor cu neidentificarea ori imposibilitatea dovedirii vinovăţiei acestora[1].

Organizarea activităţii de ridicare şi prelucrare a urmelor papilare este esenţială în atingerea scopului procesului de identificare. Astfel, metodele folosite în relevarea, ridicarea, prelucrarea, examinarea şi valorificarea urmelor papilare trebuie respectate cu stricteţe pentru că altfel pot apărea şi din această cauză numeroase erori.

În lucrarea „Secretele amprentelor papilare" autorii fac referire la câteva situaţii care pot genera erori în cercetarea la faţa locului, cum ar fi:

Nerespectarea operaţiilor de fixare a urmelor papilare sau fixarea incorectă a urmelor poate apărea atunci când cu ocazia descoperirii urmei la faţa locului nu se face descrierea urmei (pe ce obiect s-a descoperit, locul, poziţia deltelor, ce culoare au crestele şi nu se fixează prin fotografierea lor). Dacă tehnicianul care a întocmit planşa foto şi fotogramele urmelor papilare aşează urma într-o poziţie contrară celei pe care o avea obiectul primitor, aceasta va fi comparată greşit ce către toţi dactiloscopii.

Prelucrarea greşită a imaginii fotografice a urmei apare în situaţiile în care sunt folosite diferite pulberi pentru evidenţierea

---

[1] T.Butoi, I.Sandu, *„Consideraţii de ordin psihologic asupra profilului aptitudinal al operatorului de cartotecă", Tratat practic de criminalistică*, Vol II, Cap.I, secţiunea a III-a, Ed. MI, Bucureşti,1985.

Scanned with OKEN Scanner

urmelor. Dacă se ridică urme prelevate cu pulberi de culoare deschisă, pe pelicula adezivă de culoare neagră, delta din stânga se schimbă în dreapta. Pentru a evita această modificare, negativul urmei va trebui diapozitivat pentru obținerea crestelor de culoare neagră pe hârtia foto. Așezarea diapozitivului cu gelatina în sus sau în jos va conduce la obținerea unor fotograme cu delta în dreapta sau în stânga[1].

Etichetarea greșită a urmelor papilare ridicate cu ocazia cercetării la fața locului este o altă cauză care duce la erori din cele mai grave.

Dacă tehnicianul criminalist și-a adunat foliile cu urme neetichetate în același plic ori în plicuri diferite pe care nu a scris locul de unde au fost ridicate este posibilă o amestecare a urmelor de la un caz la altul.

Comparațiile de excludere necomplete au stat la baza unei nereușite a specialiștilor dactiloscopi în munca pe care o desfășoară. După terminarea cercetării la fața locului trebuie amprentate toate persoanele care locuiesc sau lucrează acolo precum și membrii echipei de cercetare la fața locului. Amprentele papilare ar fi putut rămâne la locul faptei și cu altă ocazie când o serie de persoane au intrat în contact cu diverse obiecte care sunt găsite la locul faptei fără a fi implicate în comiterea faptei.

Dacă anchetatorul împreună cu tehnicianul dactiloscop nu manifestă perseverență în obținerea amprentelor persoanelor la care am făcut referire, urmele acestora rămase la dosarul cauzei vor fi comparate cu sute de impresiuni ridicate de la persoanele incluse în cercul de suspecți, iar rezultatul va fi negativ.

Cauzele acestei erori pot fi subiective, de exemplu, din comoditate, superficialitate dar pot fi și obiective, cum ar fi persoanele neamprentate care au plecat în străinătate, au dispărut sau decedat[2].

Sursă de eroare în comparațiile dactiloscopice poate deveni și *mecanismul de creare a urmelor papilare și modul de amprentare a persoanei pot deveni surse de eroare în comparațiile dactiloscopice.*

Amprentarea defectuoasă, nerotirea completă a degetului, îmbâcsirea cu tuș a degetelor, apăsarea exagerată în diferite momente

---

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.256.
[2] *Idem*, pag.257

Scanned with OKEN Scanner

ale rulării degetului, transpirația abundentă a palmei şi degetelor pot provoca deformări ale desenului papilar în timpul amprentării.

Relevarea prin procedee mecanice presupune folosirea pensulelor şi a pulberilor care aderă la substanțele incolore din componența urmei. În timpul aplicării acestei metode dacă pensula folosită este îmbâcsită ori are fibrele lipsite de elasticitate se poate produce modificarea detaliilor caracteristice ale desenului papilar.

Tehnologia modernă de prelevare, examinare şi comparare a amprentelor este proiectată special să evite producerea erorilor întâlnite în activitatea manuală.

Identificarea criminalistică constituie una din formele concrete de aplicare a categoriei generale a identificării în vederea realizării scopului şi sarcinilor ştiinței criminalistice în cadrul procesului judiciar[1].

În vederea stabilirii persoanelor care au creat urmele papilare, descoperite cu ocazia cercetării locului faptei, urmele respective vor fi comparate cu impresiunile digitale sau palmare ale persoanelor bănuite că au comis infracțiunea, după ce în prealabil a fost efectuată examinarea sau excluderea. Acest lucru presupune compararea fotogramelor urmelor cu impresiunile persoanelor ce au acționat, din diferite motive, anterior sau posterior comiterii faptei.

Impresiunile de comparat reprezintă reproducerea desenului papilar al unor persoane pe fişele dactiloscopice, în vederea comparării lor cu urmele ridicate de la fața locului, procedeul fiind numit amprentare dactiloscopică[2]. Impresiunile de comparat sunt şi desenele digitale sau palmare ale cadavrelor cu identitate necunoscută, reproduse în scopul identificării.

În activitatea organelor de cercetare penală prelevarea impresiunilor digitale, palmare şi uneori plantare se impune în următoarele situații:

- când s-a pronunțat o condamnare;

---

[1] M. Constatinescu „*Considerații privind conceptul de identificare în expertiza criminalistică*" în 20 de ani de expertiză criminalistică, 1978, pag.45.

[2] Gh.Păşescu, I.R. Constantin, *op.cit.*, pag .185.

[3] M. Constantinescu, *op.cit.*, pag.134.

Scanned with OKEN Scanner

- când se cercetează o infracțiune, învinuiții sau inculpații în cauză vor fi amprentați cu scopul de a li se compara impresiunile cu urmele ridicate de la fața locului;

- pentru compararea amprentelor digitale ale victimelor și ale altor persoane care au avut acces în câmpul infracțiunii, în vederea eliminării urmelor lor din grupul de urme papilare relevate și ridicate de la fața locului;

- când este descoperit un cadavru cu identitate necunoscută, i se iau amprentele digitale[1] în scopul stabilirii identității acestuia.

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.186.

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL II
OBŢINEREA IMPRESIUNILOR

Această operaţie este deosebit de importantă pentru că în funcţie de modul de realizare a acesteia se obţin amprente de bună calitate, atât sub aspectul întinderii cât şi al clarităţii pentru a facilita examinarea şi clasificarea lor.

În acest scop, se cere, în primul rând, ca persoana ce va fi amprentată să aibă mâinile curate şi perfect uscate, să lase mâna relaxată în timpul procedurii de amprentare, pentru a permite o rotire uşoară a degetelor şi o apăsare uniformă.

În funcţie de materialele folosite şi scopul urmărit, se practică trei modalităţi de amprentare: amprentare cu tuş tipografic, amprentare chimică şi amprentare specială pentru evidenţierea porilor crestelor papilare[1].

Secţiunea I
Amprentarea cu tuş tipografic

Luarea impresiunilor digitale cu ajutorul tuşului tipografic se realizează printr-un procedeu destul de simplu cu ajutorul unor mijloace nu prea complicate.

Astfel, avem nevoie de:

- tuşul tipografic care se păstrează, de regulă, în flacoane metalice închise ermetic pentru a evita deshidratarea sa;
- terebentina folosită pentru diluarea tuşului în măsura în care este necesar acest lucru;
- o masă dactiloscopică cu înălţimea de 110 cm sau în lipsa acesteia o masă obişnuită sau o planşetă pe care poate fi aşezată coala de hârtie sau fişa pe care se imprimă amprentele. Masa este prevăzută cu un sertar în care se păstrează materialele necesare amprentării.
- o placă de amprentare cu dimensiunile de 30x12 cm, care poate fi din metal (de preferinţă zinc), sticlă sau material plastic;

---

[1] *Idem*, pag.186.

Scanned with OKEN Scanner

- un rulou de cauciuc sau de alte materiale lung de 5-6 cm cu diametrul de 2-3 cm, folosit la întinderea şi uniformizarea stratului de tuş tipografic pe suprafaţa plăcii de amprentare;

- fişe dactiloscopice tipărite pe hârtie obişnuită sau pe hârtie specială pentru amprentare. **(Fig.nr.59)**

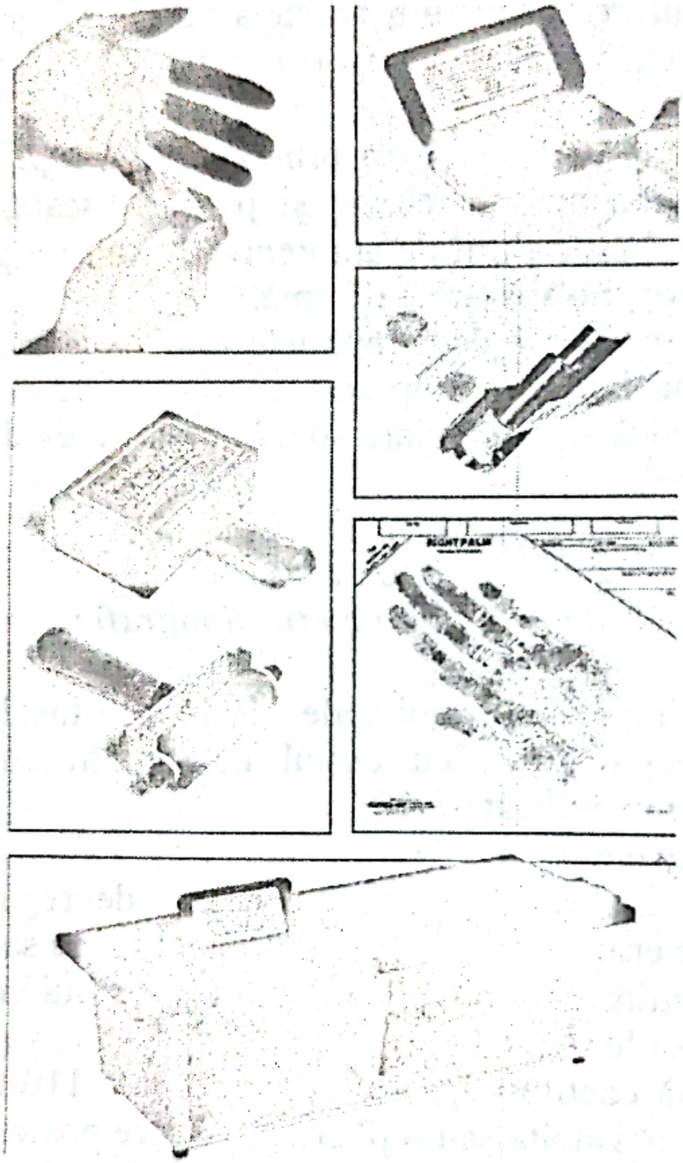


Fig.nr.59

(După Finger Print Laboratories Sirchie)

Pentru ca acest procedeu să reuşească, înainte de luare impresiunilor se efectuează unele manopere pregătitoare. Astfel, pe placa de amprentare se depune o cantitate mică de tuş tipografic, care

Scanned with OKEN Scanner

se întinde cu ruloul pe jumătate din suprafața plăcii prin mişcări repetate, până la uniformizarea stratului de tuş pe rulou.

Stratul de tuş de pe rulou va fi întins uniform pe cealaltă jumătate a plăcii. Îmbibarea degetelor cu tuş tipografic se face prin răsucirea lor o singură dată pe placă, dintr-o margine a reliefului papilar până în cealaltă, astfel încât să nu alunece şi să se imprime întregul relief papilar.

Specialistul care ia impresiunile se va aşeza în față şi lateral în raport cu persoana amprentată, în aşa fel încât să fie în partea opusă mâinii căruia se iau impresiunile. **(Fig.nr.60)**

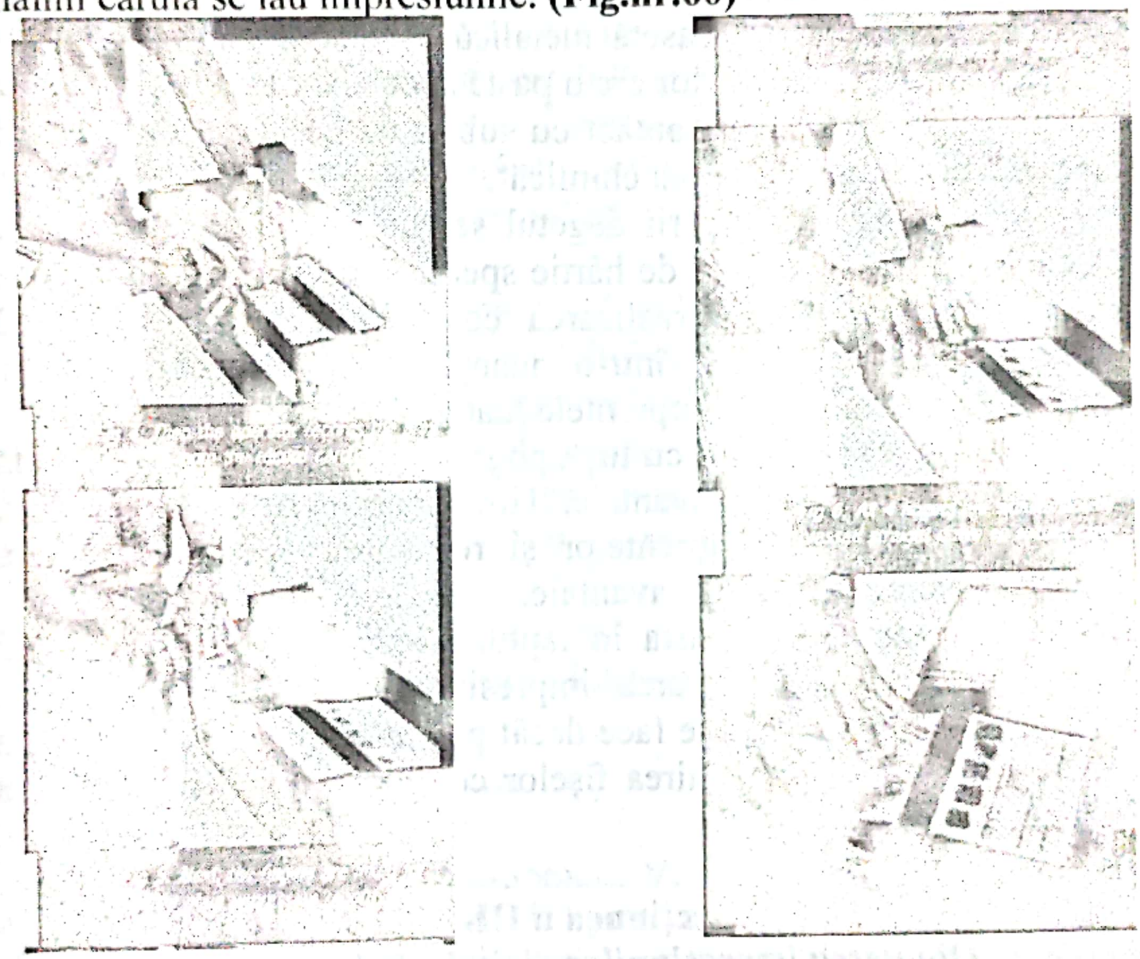


Fig.nr.60
(După Finger Print Laboratories Sirchie)

În timpul efectuării operației de amprentare se va solicita persoanei în cauză să nu țină mâna încordată, în caz contrar, amprentarea va fi neuniformă şi neclară.

Scanned with OKEN Scanner

După luarea impresiunilor celor zece degete în ordinea cerută de fişa dactiloscopică se vor mai lua pentru control, printr-o singură atingere, impresiunile ambelor mâini fără degetele mari astfel ca cele trei falange ale fiecărui deget să fie imprimate pe fişă[1].

Secţiunea a II-a
Amprentarea chimică

Acest procedeu se realizează mult mai uşor şi fără murdărirea mâinilor persoanei căruia i se iau amprentele. Pentru amprentarea chimică este nevoie de o casetă metalică asemănătoare unei tuşiere pentru ştampile care în interior are o pastă specială mai densă. Aceasta se înnegreşte când vine în contact cu substanţa de pe hârtia specială impregnată pentru amprentarea chimică[2].

În vederea amprentării degetul se roteşte pe pasta din trusă după care se aşează pe folia de hârtie specială. Se rulează degetul pe aceasta, astfel încât, prin realizarea contactului dintre cele două substanţe impresiunile apar într-o nuanţă de indigo foarte închis, aproape negru, similare cu amprentele luate cu tuş tipografic.

Faţă de amprentarea cu tuş tipografic această metodă prezintă câteva avantaje, dar şi dezavantaje. Timpul de lucru este mai scurt, uşurinţă în prelevarea amprentelor şi realizarea operaţiunilor fără murdărirea mâinii sunt câteva avantaje.

Dezavantajul ar consta în faptul că trusa având dimensiuni reduse permite doar prelevarea impresiunilor digitale iar datorită faptului că amprentarea nu se face decât pe hârtie impregnată, metoda nu se poate folosi la întocmirea fişelor ce urmează a fi introduse în cartotecă.

Secţiunea a III-a
Obţinerea impresiunilor digitale de la cadavre

Tehnica de luare a impresiunilor digitale de la un cadavru diferă de modul de amprentare a persoanelor vii, întrucât la cadavre

---

[1] I. Mircea, *op.cit.*, pag.73.
[2] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.189; I.Mircea, *op.cit.*, pag.73.

Scanned with OKEN Scanner

intervin: rigiditatea cadaverică, deshidratarea, îmbibaţia hidrică, putrefacţia sau mumificarea[1].

1. *Rigiditatea cadaverică*

Rigiditatea cadaverică este acel fenomen ce constă în întărirea musculaturii striate şi netede cu pierderea proprietăţilor de elasticitate şi plasticitate. Acţionează asupra articulaţiilor[2] împiedicând răsucirea degetelor.

Dacă rigiditatea cadaverică îngreunează luarea impresiunilor digitale, se fac mişcări forţate de flexiune, extensiune, fiind recomandată introducerea mâinilor şi antebraţului cadavrului timp de 10-15 minute într-un vas cu apă caldă.

După ce rigiditatea a fost înlăturată, se procedează la luarea impresiunilor digitale. Pentru realizarea acestui lucru se întinde tuşul pe placa de amprentare, cu deosebirea faţă de amprentarea persoanelor vii, că în acest caz, tuşul se aplică cu ruloul direct pe degetele cadavrului.

Înainte de a se aplica tuşul trebuie să se şteargă degetele cadavrului cu un tampon de vată îmbibat în benzină. Apoi, se iau cartonaşe dreptunghiulare cu dimensiuni aproximativ egale cu ale spaţiului rezervat pentru un deget pe fişa dactiloscopică care se fixează în lingura de amprentat cadavre. Aceasta se găseşte în trusa universală de criminalistică sau în trusele speciale de amprentat cadavre[3].

Pe câte un cartonaş se rulează un singur deget având grijă ca acesta să nu se mişte, să nu se îmbâcsească cu tuş, după care se lipesc

---

[1] *Idem*, pag.191.

[2] D.Perju-Dumbravă, R. Vieru-Socaciu, V. Mărgineanu, *Medicină legală*, Bucureşti, 1994, pag. 10; În anul 1811 problema rigidităţii a atras atenţia lui Pierre Nysten din Belgia care a descris pentru prima data felul în care apărea. A spus că:" rigiditatea începe în musculatura maxilarelor, cuprinde apoi gâtul şi braţele şi, în cele din urmă, gambele şi picioarele, pentru ca, după un interval mai scurt sau mai lung, să dispară din nou, în sens invers". Lacassagne a constatat unele inexactităţi ce trebuiau să fie înlăturate şi a constatat că: „rigiditatea nu începe în maxilare, ci în inimă „*Medicina în lupta contra crimei*", traducere de Egy Gerda, 1973, pag.18-19.

[3] Gh. Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.191.

Scanned with OKEN Scanner

pe spațiile corespunzătoare amprentelor fiecărui deget din fișa dactiloscopică.

În vederea simplificării operațiunii, în locul cartonașelor individuale pentru fiecare deget se pot folosi benzile de carton decupate din fișa dactiloscopică decadactilară pe care sunt delimitate prin tipărire spațiile destinate amprentării degetelor de la ambele mâini[1].

2. *Deshidratarea și îmbibația hidrică*

Înaintea intrării în putrefacție stratul celular gros subcutanat se deshidratează, producând la pulpele degetelor o serie de cute și depresiuni ce fac imposibilă luarea impresiunilor digitale[2].

Prin procesul de deshidratare pielea se usucă se întărește, culoarea ei devine inițial galbenă apoi maronie, prin asemănare aspectul poartă numele de pergamentare[3].

Pentru a putea face posibilă amprentarea în asemenea situații este necesară injectarea cu o seringă a unuia din următoarele lichide: apă caldă, vaselină lichidă, glicerină cu alcool, ulei de parafină sau un amestec de gelatină și glicerină până cutele dispar [4].

În lucrarea „Secretele amprentelor papilare" autorii prezintă o metodă de amprentare a cadavrelor fără a fi nevoie să se injecteze în stratul subcutanat parafină, numită metoda Schefferdekom[5].

Aplicarea acestei metode necesită o serie de materiale: negru de fum, o pensulă și două seturi de câte cinci folii dreptunghiulare colorate pe una din părți după cum urmează: negru pentru degetul mare, roșu pentru degetul arătător, albastru pentru degetul mijlociu, galben pentru inelar și verde pentru degetul mic.

---

[1] *Idem*, opag.191.

[2] Acest lucru este consecință încetării circulației sanguine și consecutivă evaporării apei. Deshidratarea cadavrului începe: în zonele cu epidermă subțire (buze, vârful degetelor, scrot), în zonele lezate (excoriații, plăgi superficiale, șanț de spânzurare), în cazul ochilor (pierderea luciului sclerelor, opacizarea corneei, înmuierea globilor oculari), D.Perju, R.Vieru-Socaciu, V.Mărgineanu, *op.cit.*, pag.8.

[3] Ș.Florian, (în colectiv) *Medicină legală*, Ed."Napoca Star", Cluj, 2000, pag.33.

[4] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.191.

[5] *Idem*, pag.192.

Scanned with OKEN Scanner

Amprentarea se face astfel: degetele cadavrului se prăfuiesc bine cu negru de fum, folosindu-se o pensulă fină din puf de marabout, după care se ia folia corespunzătoare degetului şi se lipeşte bine de acestea astfel încât să se imprime bine caracteristicile desenului papilar. În continuare foliile se lipesc pe fişele dactiloscopice în ordinea cerută de acestea.

3. Putrefacţia

Acest proces creează dificultăţii foarte mari la amprentarea dactiloscopică, în unele cazuri pielea de pe faţa interioară a degetului cadavrului se tumefiază şi se detaşează formând o băşicuţă.

Pentru a se conserva pielea obţinută care este extrem de fragilă se introduce într-un vas cu alcool în amestec cu glicerina. În astfel de cazuri, evidenţierea desenului papilar se realizează cel mai bine folosind tehnica fotografierii prin transparenţă a epidermului[1].

În vederea executării fotografiei, fragmentele se întind uşor cu faţa externă în jos, pe plăcuţe din lemn de tei, brad, plută etc şi se prind pe margine cu ajutorul unor ace de gămălie.

Pentru cadavrele găsite în apă şi intrate în putrefacţie, la luarea impresiunilor digitale se va folosi mănuşa morţii. Aceasta se constituie din pielea de pe faţa şi dosul palmei şi de pe degete, ce s-a desfăcut de ţesutul subiaceent datorită putrefacţiei survenite în mediul în care s-a aflat cadavrul.

Aceasta se va umple fie cu vată fie cu ceară iar apoi se vor lua impresiunile în acelaşi mod ca şi la cadavre, după ce în prealabil va fi ţinută câteva zile într-o soluţie de alcool etilic în amestec cu glicerină.

4. Mumificarea

Mumificarea este determinată de condiţiile de mediu fie în sol fie în aer: temperatură crescută, umiditate scăzută, aeraţie bună, soluri nisipoase, uscate, afânate, bine aerisite. Aceste condiţii duc la deshidratarea cadavrului de la profunzime cu uscarea tegumentelor care sunt de culoare ce merge de la castaniu la negru, cu pierderea în greutate. Astfel, pielea devine aspră, uscată şi zbârcită[2].

---

[1] *Idem*, pag.193.

[2] Ş.Florian, *op.cit.*, pag.37; D.Perju, R Vieru-Socaciu, V.Mărgineanu, *op.cit.*, pag.12;Reiner Guth, *Nichtnaturliche Todesfalle,*Richard Boorberg Verlag, Stuttgart, 2001, pag.29.

Scanned with OKEN Scanner

Înainte de amprentare degetele se vor ţine într-o soluţie de 1-3% hidroxid de potasiu în apă până când pielea revine la normal.

Apoi, se trece la rotirea degetelor pe placă şi obţinerea amprentelor, iar în cazul în care s-a desprins numai pielea, după reîmprospătarea ei în soluţie, aceasta se întinde pe un suport din lemn moale.

În unele situaţii se poate realiza mulajul de latex sau mulajul de alginat[1]. În acest scop, se face o bilă din plastilină, ce se presează apoi între două suprafeţe plane pentru a se elimina amprentele tehnicianului care lucrează. Degetul mumificat se apasă în plastilină după care, plastilina se îndepărtează cu atenţie astfel încât aceasta să păstreze cu fidelitate detaliile reliefului papilar. Se picură din lichidul latex în urma respectivă, avându-se grijă ca bucata de plastilină să fie continuu înclinată în dreapta şi în stânga, în faţă şi înapoi, pentru a permite lichidului să intre uniform în toate depresiunile create de crestele papilare. Spre ilustrare prezint în continuare câteva cazuri în care identificarea s-a putut realiza pe baza amprentelor papilare. Am arătat la începutul lucrării că în situaţiile în care se găsesc cadavre cu identitate necunoscută se procedează la luarea impresiunilor digitale pentru a se putea face comparaţia dactiloscopică. Identificarea va fi posibilă când persoana decedată a suferit vreo condamnare în timpul vieţii sau impresiunile papilare i-au fost luate cu ocazia efectuării cercetării unor fapte penale şi fişa dactiloscopică este introdusă în cartotecă sau se află în evidenţa automatizată.

În apropierea comunei S. în apa râului Crişul Negru a fost descoperit cadavrul unei persoane de sex bărbătesc. Întrucât din primele cercetări şi investigaţii nu s-a putut stabili identitatea victimei, s-a procedat la prelevarea impresiunilor digitale a căror calitate nu a fost decât parţial compromisă de mediul acvatic. Impresiunile au fost comparate în cartoteca monodactilară şi cea decadactilară din Biroul criminalistic, respectiv Biroul cazier judiciar ale poliţiei judeţului Bihor, rezultatul fiind negativ. În această situaţie, fişa cu impresiuni a fost multiplicată prin fotografiere şi difuzată la toate birourile criminalistice din ţară. Acţiunea s-a dovedit inspirată deoarece la scurt timp s-a primit de la biroul criminalistic al poliţiei Satu Mare un raport

[1] I.R.Constantin, M.Rădulescu, *op.cit.*, pag.143-144.

Scanned with OKEN Scanner

de constatare prin care se stabilea identitatea dintre impresiunile prevalate de la cadavru şi cele ale numitului A.H., care în urmă cu câţiva ani fusese amprentat deoarece suferise o condamnare pentru săvârşirea unei infracţiuni[1].

În situaţia în care se descoperă cadavrul unei persoane cunoscute de organele judiciare şi apreciată ca potenţial autor al unor fapte antisociale, se va proceda la amprentarea acestuia, impresiunile urmând a fi comparate cu fotogramele din cartoteca de urme. Aşa de pildă, s-a sesizat furtul unei importante sume de bani din locuinţa numitei A.F. din oraşul O. Cu ocazia cercetării la faţa locului, au fost relevate şi ridicate mai multe fragmente de urme papilare, dintre care două au rămas neexcluse. Fiind comparate cu impresiunile bănuiţilor în cauză şi apoi în cartoteca monodactilară, rezultatul a fost negativ. În urma investigaţiilor efectuate s-a concluzionat că autor al furtului ar putea fi minorul S.B. care în ziua respectivă a fost văzut în apropierea imobilului respectiv, şi care din data evenimentului a dispărut de la domiciliul. La câteva zile după producerea faptei în apele râului Crişul Repede a fost descoperit cadavrul unui tânăr, ulterior stabilindu-se că aparţine numitului S.B. După amprentare, impresiunile au fost comparate cu urmele ridicate cu ocazia cercetării furtului din locuinţa numitei A.F. din oraşul O., stabilindu-se cu certitudine identitatea între ele[2].

Cu ocazia producerii unor evenimente grave (explozii, catastrofe de cale ferată, surpări de mină) este posibil a se descoperi în zona afectată părţi izolate ale corpului uman. În aceste situaţii, impresiunile mâinilor sau degetelor ridicate vor fi comparate cu impresiunile persoanelor declarate dispărute sau, în lipsa acestora, cu urmele ridicate de la faţa locului cu ocazia cercetării dispariţiei acestora.

---

[1] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.140545 din 2001, I.P.J. Satu-Mare.

[2] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.150544 din 2002, I.P.J.Bihor.

Scanned with OKEN Scanner

228 - 229

CAPITOLUL III
MIJLOACELE TEHNICE DE EXAMINARE

Pentru examinarea urmelor de mâini lăsate pe diferite obiecte se folosesc următoarele mijloace tehnice:

- lupa dactiloscopică cu picior este elementul de bază în dactiloscopie pentru realizarea comparaţiilor;
- lupa binoculară de cap se foloseşte cu bune rezultate în comparaţiile dactiloscopice având avantajul că nu ocupă mâna pentru manipulare. Utilizarea lupei cu binoculare de cap nu presupune eliminarea lupei cu picior.

La începutul comparării care are drept scop eliminarea grupurilor asemănătoare se foloseşte lupa binoculară, iar apoi, când există amprente foarte asemănătoare se utilizează, datorită puterii sporite de mărire lupa cu picior, in vederea stabilirii unor detalii identificatoare.

- aparatul Faurot se foloseşte pentru comparat amprente[1] fiind foarte

eficient pentru că proiectează pe două ecrane alăturate imaginea urmei în litigiu, cât şi cea a amprentei de comparat.

- aparatul foto şi dispozitivele de reprodus sunt utilizate pentru copierea amprentei şi a urmei în litigiu şi obţinerea fotogramelor
- microscopul comparator este un sistem optic în care imaginile care se compară sunt preluate de două obiective şi transmise fie în oculare, fie pe un ecran, unde examinarea se face simultan. Obiectivele se aleg în aşa fel încât imaginea subiectelor să apară la aceiaşi scară.

---

[1] I.R.Constantin, C.Bălteanu, *„Expertiza urmelor de mâini lăsate pe obiecte”* în *Tratat practic de criminalistică*, Vol II, M.I. Serviciul editorial, 1978, pag.38.

Scanned with OKEN Scanner

La microscopul comparator se poate realiza şi fotografierea simultană a celor două imagini pe un singur clişeu, fapt ce facilitează examinarea comparativă.

- computerele sunt cele mai moderne şi eficiente mijloace de comparat amprente digitale. În cadrul Institutului de criminalistică din Inspectoratul General al Poliției se foloseşte un dispozitiv electronic automat de înmagazinare şi comparare a urmelor digitale ridicate de la fața locului cu impresiunile papilare.

Scanned with OKEN Scanner

230 - 278

CAPITOLUL IV
VALORIFICAREA URMELOR PAPILARE PRIN CONSTATAREA TEHNICO-ŞTIINŢIFICĂ ŞI EXPERTIZA DACTILOSCOPICĂ

Secţiunea I
Constatarea tehnico-ştiinţifică şi expertiza dactiloscopică

§1. Dispunerea efectuării şi obiectul constatării tehnico-ştiinţifice sau de expertiză dactiloscopică

Conform codului de procedură penală, organele de urmărire penală şi instanţele de judecată au posibilitatea de a folosi cunoştinţele unor specialişti, tehnicieni sau experţi în vederea lămuririi anumitor fapte sau împrejurări din cuprinsul cauzei cercetate sau în curs de judecată.

Pentru efectuarea unei constatări tehnico-ştiinţifice, trebuie îndeplinite în mod cumulativ condiţiile:

a) să fie dispusă în cursul urmăririi penale, în cursul judecăţii fiind admisibilă numai completarea sau refacerea constatării tehnico-ştiinţifice;
b) să existe pericolul de dispariţie a unor mijloace de probă sau de schimbare a unor situaţii de fapt;
c) să fie necesară lămurirea urgentă a unor fapte sau împrejurări ale cauzei;
d) să fie nevoie de cunoştinţele de specialitate pentru însuşirea acestor fapte sau împrejurări[1].

Soluţionarea legală şi temeinicia unui proces judiciar depinde în primul rând de clarificarea tuturor aspectelor şi împrejurărilor de fapt privind cauza respectivă.

Specialiştii din diverse domenii participă cu cunoştinţele lor la înfăptuirea justiţiei, cu atât mai mult cu cât progresul rapid al ştiinţei

---

[1] Gh.Mateuţ, *Procedură penală*, Vol.II, Partea generală, ediţia a II-a revăzută şi adăugită, Fundaţia „Chemarea", Iaşi, 1997, pag.207.

Scanned with OKEN Scanner

şi tehnicii oferă posibilitatea de a beneficia şi în criminalistică de mijloace tehnico-ştiinţifice foarte eficiente în activitatea de cercetare.

Operaţiunile de identificare a unei persoane pe baza amprentelor papilare, contribuie în numeroase cazuri la lămurirea împrejurărilor în care s-au săvârşit fapte penale şi de aceea, constituie obiect al constatărilor tehnico-ştiinţifice sau expertizelor dispuse pe parcursul desfăşurării procesului penal.

Expertiza criminalistică face parte din categoria mai largă a expertizelor judiciare ce constituie un mijloc de probă, un procedeu probator valoros, prin care pe baza unei cercetări fundamentale bazată pe date şi metode ştiinţifice, expertul aduce la cunoştinţa organului judiciar concluziile motivate ştiinţific cu privire la faptele cercetate[1].

În ceea ce priveşte deosebirile care există între constatarea tehnico-ştiinţifică şi expertiză, în sensul celor prevăzute de Codul de procedură penală se concretizează următoarele:

- constatarea tehnico - ştiinţifică are un caracter de urgenţă, valorificarea ştiinţifică a urmelor fiind impusă de existenţa pericolului dispariţiei unor mijloace de probă sau de schimbarea unor stării de fapt pe când la expertiză, potrivit art.116 Cod de procedură penală, legea nu mai leagă de obiectul acesteia existenţa pericolului de dispariţie sau de schimbare a urmelor ci doar lămurirea unor fapte sau împrejurări cu ajutorul cunoştinţelor unui expert.

- spre deosebire de expertiză, care se dispune atât de organul de urmărire penală, cât şi de instanţa de judecată, constatarea tehnico–ştiinţifică se dispune numai în cursul urmăririi penale, exceptând cazul refacerii sau completării acesteia, când poate fi dispusă şi de instanţa de judecată. În acest sens trebuie menţionat şi faptul că expertizele se dispun prin ordonanţă, în timp ce constatările tehnico-ştiinţifice se dispun prin rezoluţie motivată.

- la efectuarea expertizei poate participa alături de expertul numit de organele judiciare şi un expert recomandat de părţi spre deosebire de constatarea tehnico-ştiinţifică unde participă doar specialiştii în domeniu.

---

[1] E.Stancu, op.cit, 2001, pag.352.

Scanned with OKEN Scanner

Dacă pentru sublinierea calităţii ştiinţifice a examinării se dă o altă denumire, atunci se impune, arată unii autori[1], să fie avute în vedere toate elementele care decurg din această modificare, cum ar fi, de exemplu: acceptarea prezenţei unui expert solicitat de părţi. O asemenea prezenţă nu poate fi aprobată, atunci când examinarea tehnico-ştiinţifică se execută în unităţile de specialitate ale Ministerului de Interne, mai ales în faza actelor premergătoare.

Astfel, constatările tehnico-ştiinţifice efectuate de către specialişti ai organelor de cercetare penală nu pot fi incluse în categoria expertizelor criminalistice în accepţiunea lor procesual penală.

§2. Reguli tactice la dispunerea constatărilor tehnico-ştiinţifice şi a expertizelor criminalistice

Eficienţa constatărilor tehnico-ştiinţifice şi a expertizei criminalistice, depinde în bună măsură, de modul în care organele de urmărire penală şi instanţele de judecată dispun efectuarea acestora.

Respectarea prevederilor legale, dar şi a unor reguli sau cerinţe privind oportunitatea şi stabilirea expertizei, formularea întrebărilor şi calitatea materialelor trimise expertului sunt de natură să influenţeze direct rezultatele expertizelor[2].

O primă cerinţă ce trebuie avută în vedere de către organele judiciare este asigurarea oportunităţii expertizei. Pentru aceasta organul judiciar înainte de a dispune efectuarea expertizei sau a constatării tehnico-ştiinţifice vede dacă problemelor care trebuie rezolvate nu li se poate găsi o soluţie prin altă activitate mai puţin complexă şi realizabilă într-un timp relativ mai scurt[3].

Oportunitatea expertizei se raportează şi la momentul dispunerii acesteia, întrucât consecinţe negative pot avea atât întârzierea cât şi ordonarea prematură[4].

---

[1] *Idem*, pag.354.

[2] E.Stancu, *op.cit.*, pag.358; L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.384.

[3] I.Mircea, *op.cit.*, pag.314; E.Stancu, *op.cit.*, pag.358; C.Suciu, *op.cit.*, pag.571.

[4] E.Stancu, *op.cit.*, pag.358.

Scanned with OKEN Scanner

Delimitarea strictă a aspectelor ce urmează să fie clarificate este de natură să influenţeze pozitiv însăşi cercetarea fondului problemelor ce constituie obiectul expertizei dactiloscopice.

Organele judiciare au datoria de a veghea la respectarea cerinţei de limitare a obiectului expertizei dactiloscopice, şi în general a expertizei criminalistice, nu la probleme de drept, cum ar fi: stabilirea vinovăţiei sau nevinovăţiei unei persoane sau la precizarea naturii juridice a unei fapte[1].

Formularea întrebărilor la care va răspunde expertul este foarte importantă, pentru că se poate ajunge la concluzii eronate sau nefondate ştiinţific datorită superficialităţii în fixarea obiectivelor expertizei[2].

În cauza privind furtul comis în 2001 într-un cabinet medical situat pe strada T.Moşoiu din localitatea O. s-a dispus efectuarea unei constatări tehnico-ştiinţifice prin care se solicită să se stabilească dacă cele patru urme papilare ridicate de pe radiatorul electric care se afla în cabinet au fost sau nu create de numitul R.A , fiul lui N. şi R., domiciliat în localitatea S[3].

Pentru efectuarea lucrării s-au pus la dispoziţie fotogramele celor patru urme papilare ridicate de la locul faptei (Foto 1- 4) şi fişa dactiloscopică decadactilară cu impresiunile papilare prelevate de la numitul R.A (Foto 5- 6).

Foto 1-4

Reprezintă fotogramele urmelor papilare ridicate de pe radiatorul electric
(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.17985 din 2001, I.P.J.Bihor)

---

[1] *Idem*, pag.359.
[2] *Ibidem*.
[3] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.17985 din 2001, I.P.J. Bihor.

Scanned with OKEN Scanner

Dintre urmele prezentate în litigiu cele din foto 1-2 fac parte din tipul bideltic, subtipul cercuri concentrice, respectiv laţuri gemene, conţinând suficiente elemente individuale necesare procesului de identificare.

Urma papilară prezentată în foto 3 face parte din tipul monodeltic, subtipul dextrodeltic, conţinând suficiente elemente individuale necesare procesului de identificare criminalistică iar la urma prezentată în foto 4 nu se poate stabili tipul şi subtipul din care face parte, nucleul fiind imprimat parţial, dar conţine suficiente elemente individuale necesare procesului de identificare criminalistică.

Impresiunile papilare ale numitului R.A au fost prelevate cu tuş de culoare neagră pe o fişă dactiloscopică decadactilară, în condiţii bune.

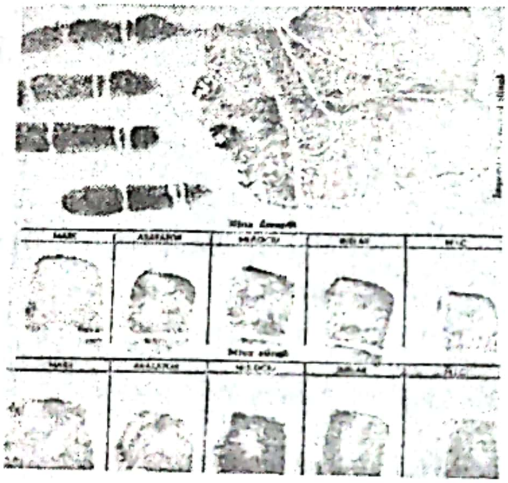


Foto 5-6

Reversul fişei dactiloscopice decadactilare

(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.17985 din 2001, I.P.J.Bihor)

În procesul examinărilor comparative efectuate între cele patru urme ridicate de la faţa locului şi impresiunile papilare ale numitului R.A s-au stabilit următoarele: urma prezentată în foto 1 face parte din acelaşi tip, subtip şi varietate cu impresiunile degetului inelar de la mâna dreaptă a sus-numitului, fiind creată de aceasta; urma papilară prezentată în foto 2 face parte din acelaşi tip, subtip şi varietate cu impresiunile degetului mare de la mâna stângă a sus-numitului, fiind creată de acesta; urmele papilare prezentate în foto 3-4 nu fac parte din acelaşi tip, subtip şi varietate cu impresiunile papilare ale sus-numitului, nefiind create de acesta.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru demonstrația vizuală s-a folosit urma papilară prezentată în foto 1 şi impresiunea degetului inelar de la mâna dreaptă a numitului R.A, stabilindu-se următoarele elemente individuale comune:

1. început de creastă papilară;
2. sfârşit de creastă papilară;
3. contopire de creste papilare;
4. sfârşit de creastă papilară;
5. sfârşit de creastă papilară;
6. început de creastă papilară;
7. contopire de creste papilare;
8. sfârşit de creastă papilară;
9. punct papilar;
10. sfârşit de creastă papilară;
11. sfârşit de creastă papilară;
12. sfârşit de creastă papilară;
13. început de creastă papilară.

În urma examinării comparative s-a putut concluziona că: urmele papilare prezentate în foto 1 şi 2 au fost create de degetul inelar de la mâna dreaptă, respectiv mare de la mâna stângă a numitului R.A[1].

Întrebările adresate expertului trebuie formulate cu claritate, concis şi precis determinate trebuind să se înțeleagă ce trebuie stabilit prin examenul materialului trimis expertului[2].

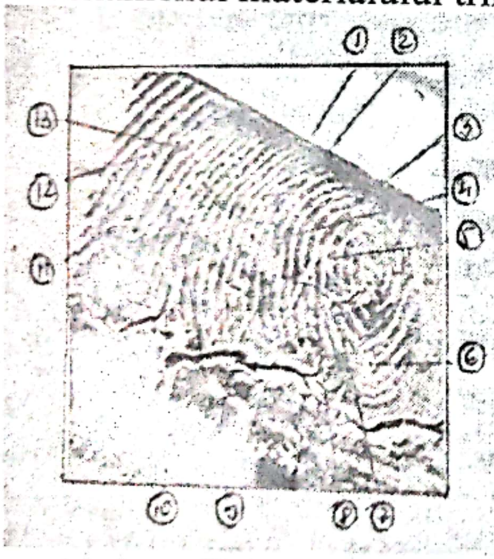


Foto 7
Fotograma urmei papilare în litigiu

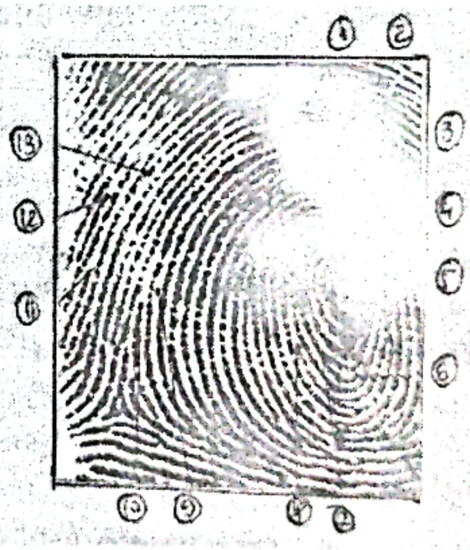


Foto 8
Fotograma impresiunii degetului inelar de la mâna dreapta a lui R.A.

(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.17985 din 2001, I.P.J.Bihor)

---

[1] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.17985 din 2001, I.P.J. Bihor.
[2] I.Mircea, *op.cit.*, pag.315; L.Ionescu, D.Sandu, *op.cit.*, pag.145.

Scanned with OKEN Scanner

De asemenea este necesar să se ceară răspunsuri pe baza examenelor de specialitate a materialelor trimise, impunându-se un răspuns cert, pozitiv sau negativ[1] fără a pretinde expertului constatări care depăşesc sferele de cercetare ştiinţifice în domeniul respectiv, sau răspunsuri care ar putea aduce vătămări morale ori ar viza autoritatea unor persoane[2].

Asigurarea calităţii materialelor trimise spre expertizare contribuie la rezolvarea în mod corect a cauzelor penale. În acest scop, expertul va trebui să aibă la dispoziţie, pe de o parte urmele, obiectele ce se constituie mijloace materiale de probă, iar pe de altă parte modelele de comparaţie sau obiecte presupuse a fi creat urmele descoperite la locul infracţiunii. În perimetrul respectiv rămân numeroase urme sau obiecte a căror găsire, ridicare, conservare şi interpretare prin metode tehnice de laborator nu pot fi făcute decât de specialişti.

În cazul expertizelor dactiloscopice, la faţa locului se găsesc şi se ridică documente sau obiecte purtătoare de urme latente digitale care pot aparţine făptuitorului infracţiunii, fiind necesară o examinare de laborator pentru constatarea existenţei şi evidenţierea lor. Ilustrativ, în această privinţă, este cazul privind furtul comis în dauna Clubului C. E. din O., în 2001 s-a dispus efectuarea unei constatări tehnico-ştiinţifice dactiloscopice, prin care se solicita să se stabilească dacă cele două urme papilare ridicate de pe geamul din terasa escaladată de făptuitori, din interior au fost sau nu create de numitul V.L, domiciliat în localitatea M[3].

Pentru efectuarea lucrării s-au pus la dispoziţie: fotogramele celor două urme papilare ridicate de la faţa şi fişa dactiloscopică decadactilară cu impresiunile papilare prelevate de la numitul V.L.

În litigiu, cele două urme papilare ridicate de pe geamul din terasa escaladată de făptuitori, din interior (foto 1-2), fac parte din

---

[1] C.Aniţoaie, C.Pletea, în colectiv, *Tratat criminalistic*, M.I., S.E.C, Bucureşti, 1989, pag.192.

[2] I.Mircea, *op.cit.*, pag.315.

[3] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.15374 din 2002, I.P.J. Bihor.

Scanned with OKEN Scanner

tipul monodeltic, subtipul dextrodeltic, laţ simplu, conţinând suficiente elemente individuale necesare procesului de identificare criminalistică.

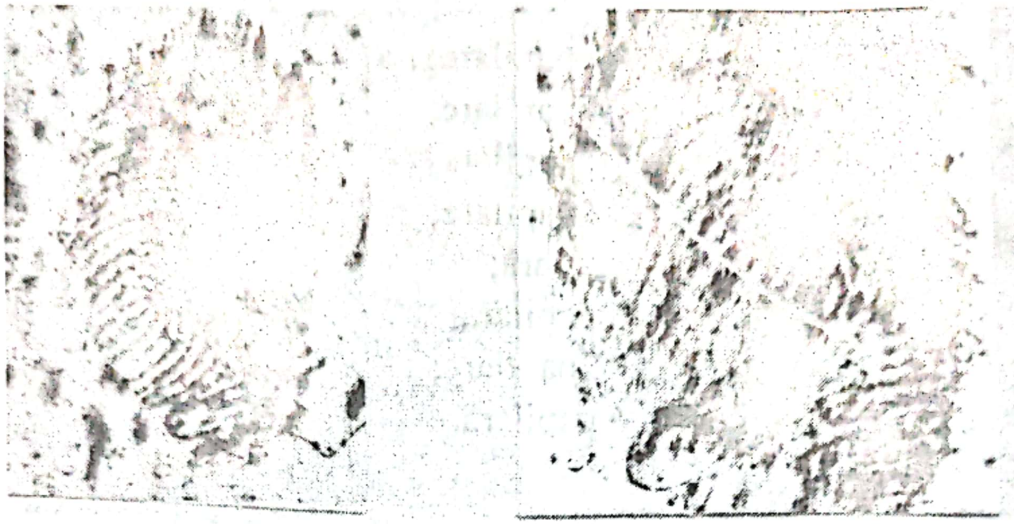


Foto 1-2

Reprezintă fotogramele urmelor papilare în litigiu
(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.15374 din 2002, I.P.J. Bihor)

În procesul examinărilor comparative efectuate între cele două urme papilare ridicate de la faţa locului şi impresiunile papilare luate de la numitul V.L. s-au stabilit următoarele: urma prezentată în foto nr.1 face parte din acelaşi tip, subtip şi varietate cu impresiunea degetului arătător de la mâna stângă a sus-numitului, plasamentul elementelor individuale fiind acelaşi iar urma prezentată în foto nr.2 face parte din acelaşi tip, subtip şi varietate cu impresiunea degetului mijlociu de la mâna stângă a sus-numitului, plasamentul elementelor individuale fiind acelaşi[1].

Pentru demonstraţia vizuală s-a folosit urma papilară prezentată în foto nr.1 şi impresiunea degetului arătător de la mâna stângă a numitului V.L., stabilindu-se următoarele elemente individuale comune:

---

[1] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.15374 din 2002, I.P.J.Maramureş.

Scanned with OKEN Scanner

1. început de creastă papilară;
2. bifurcaţie de creste papilare;
3. contopire de creste papilare;
4. butonieră;
5. bifurcaţie de creste papilare;
6. bifurcaţie de creste papilare;
7. bifurcaţie de creste papilare;
8. bifurcaţie de creste papilare;
9. sfârşit de crestă papilară;
10. început de creastă papilară;
11. bifurcaţie de creste papilare;
12. început de creastă papilară.

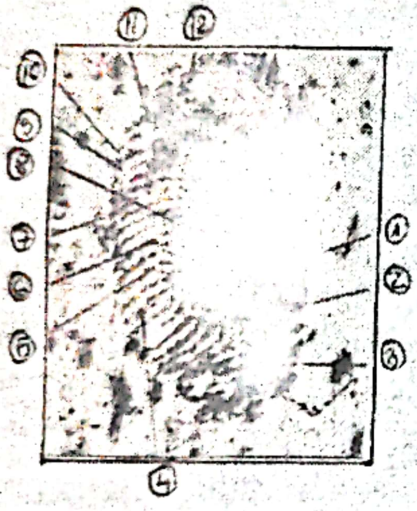


Foto nr.3
Fotograma urmei papilare în litigiu

Foto nr.4
Fotograma impresiunii degetului arătător de la mâna stângă a numitului V.L.

(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.15374 din 2002, I.P.J.Bihor)

Pentru examinarea lor sunt necesare soluţii chimice, lumină specială şi în alte cazuri aparate speciale. Este necesar să se cunoască cu certitudine proveniența materialelor de probă şi să prezinte o calitate care să permită examinarea acestora. În acest scop, ele trebuie să conţină sau să reflecte suficiente elemente caracteristice pe baza cărora să se facă identificarea.

Scanned with OKEN Scanner

Expertului i se va menţiona cărei categorii îi aparţine fiecare obiect şi care este apartenenţa sa. La expedierea materialelor este necesar să se ţină seama de natura acestora, de factorii care le pot deteriora, altera sau care pot duce la distrugerea elementelor caracteristice de identificare[1].

§3. Efectuarea propriu-zisă a expertizelor şi constatărilor tehnico-ştiinţifice

Concluziile rapoartelor de constatare tehnico-ştiinţifică şi a expertizelor, fie că aparţin unui singur specialist sau expert, fie că exprimă consensul mai multor specialişti nu sunt obligatorii pentru organele de urmărire penală sau pentru instanţele de judecată. Aceste organe verifică concluziile rapoartelor respective în funcţie de ansamblul probelor administrate în cauză[2].

Corectitudinea şi probitatea profesională este o cerinţă esenţială, de ordin deontologic în efectuarea expertizelor dactiloscopice, ca şi a oricărei alte expertize judiciare, inclusiv a constatărilor tehnico-ştiinţifice[3].

Rezultatele la care s-a ajuns în urma efectuării expertizei sau constatării tehnico-ştiinţifice se concretizează într-un raport al cărui conţinut trebuie să cuprindă:

a) parte introductivă în care este menţionat organul judiciar ce a dispus efectuarea , data la care s-a dispus, numele şi prenumele expertului sau specialistului, data şi locul unde a fost efectuată lucrarea, data întocmirii raportului de expertiză, obiectul acesteia şi întrebările la care urmează să se răspundă, materialul pe baza căruia a fost efectuată lucrarea şi dacă părţile ce au participat la aceasta au dat explicaţii în cursul expertizei sau constatării.

---

[1] E.Stancu, *op.cit.*, pag.361; I.R.Constantin, P.Drăghici şi M. Ioniţă, *Expertizele mijloc de probă în procesul penal*, Ed. Tehnică, Bucureşti, 2000, pag.32.

[2] N.Văduva, *„Criteriile de apreciere a rapoartelor de expertiză judiciară şi de constatare tehnico-ştiinţifică de către anchetator şi instanţa de judecată”*, în Realităţi şi perspective în criminalistică, Bucureşti, 2003, pag.183.

[3] E.Stancu, *op.cit.*, pag.361.

Scanned with OKEN Scanner

b) partea descriptivă referitoare la mijloacele şi metodele tehnico-ştiinţifice folosite în efectuare a lucrării, eventualele obiecţii sau explicaţii ale părţilor, analiza acestor obiecţii sau explicaţii în lumina celor constatate de expert.

De asemenea se descriu toate particularităţile de identificare pe care le prezintă urmele în litigiu şi cele model de comparaţie stabilite în cadrul examinărilor separate şi comparative.

Toate constatările se demonstrează şi vizual prin intermediul fotografiilor, desenelor sau diagramelor iar descrierea tuturor operaţiilor efectuate se vor face în aceeaşi ordine în care s-au şi rezolvat

c) partea finală în care sunt prezentate concluziile expertului sau specialistului ca răspuns la întrebările adresate, precum şi părerea acestora în legătură cu obiectul expertizei. Prezint mai jos un exemplu de raport de constatare tehnico-ştiinţifică cu toate părţile despre care am vorbit.

Raport de constatare tehnico-ştiinţifică

Nr._____ din data de_____ Dosar nr._____/2001 al I.P.J. Bihor, Serviciul de Ordine Publică.

Specialist criminalist:_____ din cadrul I.P.J.Bihor, Serviciul Criminalistic

I. OBIECTUL CONSTATĂRII

Prin rezoluţia motivată nr_____/2001 organul de cercetare penală dispune efectuarea unei constatării tehnico-ştiinţifice dactiloscopice, în cauza privind furtul comis în noaptea de_____, în dauna magazinului tip „ABC" aparţinând de S.C. "Sibgian" SRL situat în com. C, sat.S, nr.195, jud.Bihor, prin care se solicită să se stabilească:

- dacă cele două urme papilare ridicate de pe un ciob de geam spart şi rama ferestrei au fost sau nu create de numitul V.L, fiul lui M şi K, născut la 16.03.1989 în O., domiciliat în com.C, sat.S, nr.12, judeţul B.

Pentru efectuarea lucrării se pun la dispoziţie:

- fotogramele celor 2 (două) urme papilare ridicate de la faţa locului;

Scanned with OKEN Scanner

- fişa dactiloscopică decadactilară cu impresiunile papilare prelevate de la numitul V.L.

II. OBIECTELE SUPUSE EXAMINĂRII

1. În litigiu:- cele 2 (două) urme papilare ridicate de pe un ciob de geam spart şi rama ferestrei, din interiorul magazinului.

Foto 1-2

Reprezintă fotogramele urmelor papilare aflate în litigiu
(Laboratorul de criminalistică, Poliția Județului Bihor)

Urma papilară prezentată în foto 1 face parte din tipul monodeltic, subtipul sinistrodeltic, conținând suficiente elemente individuale necesare procesului de identificare criminalistică.

Urma papilară prezentată în foto 2 face parte din tipul bideltic, subtipul laţ ovoidal, conținând suficiente elemente individuale necesare procesului de identificare criminalistică.

2. Ca model de comparație:- impresiunile papilare ale numitului V.L, prelevate cu tuş de culoare neagră pe o fişă dactiloscopică decadactilară în condiţii bune.

Scanned with OKEN Scanner

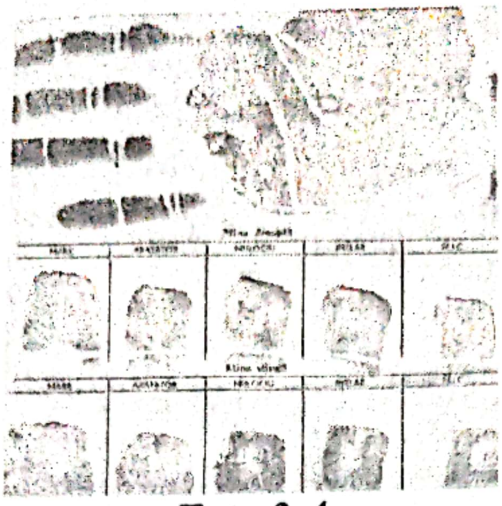


Foto 3-4

Reversul fişei dactiloscopice decadactilare
(Laboratorul de criminalistică, Poliţia Judeţului Bihor)

III. EXAMENUL COMPARATIV

În procesul examinărilor comparative efectuate între cele 2 (două) urme papilare ridicate de la faţa locului şi impresiunile papilare ale numitului V.L, s-au stabilit următoarele:

- urma papilară prezentată în foto 1 face parte din acelaşi tip, subtip şi varietate cu impresiunea degetului mijlociu de la mâna dreaptă a sus-numitului, fiind creată de acesta;

- urma papilară prezentată în foto 2 face parte din acelaşi tip, subtip şi varietate cu impresiunea degetului inelar de la mâna stângă a sus-numitului, fiind creată de acesta.

Pentru demonstraţia vizuală s-a folosit urma papilară prezentată în foto 2 şi impresiunea degetului inelar de la mâna stângă a sus-numitului, stabilindu-se următoarele elemente individuale comune:

1. început de creastă papilară;
2. început de creastă papilară;
3. început de creastă papilară;
4. punct papilar;
5. punct papilar;
6. început de creastă papilară;

Scanned with OKEN Scanner

7. depăşire de creste papilare;
8. început de creastă papilară;
9. început de creastă papilară;
10. început de creastă papilară;
11. început de creastă papilară;
12. început de creastă papilară.

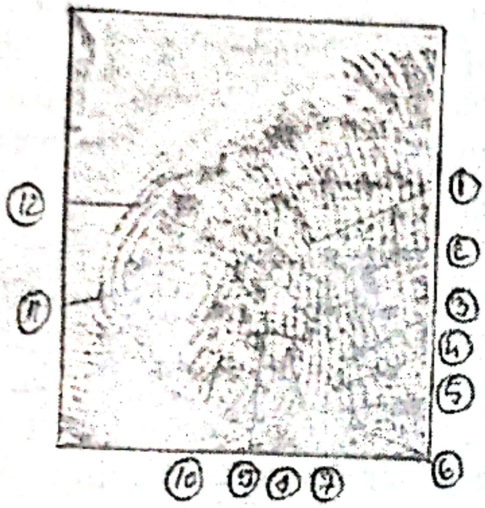


Foto nr.5
Fotograma urmei papilare în litigiu

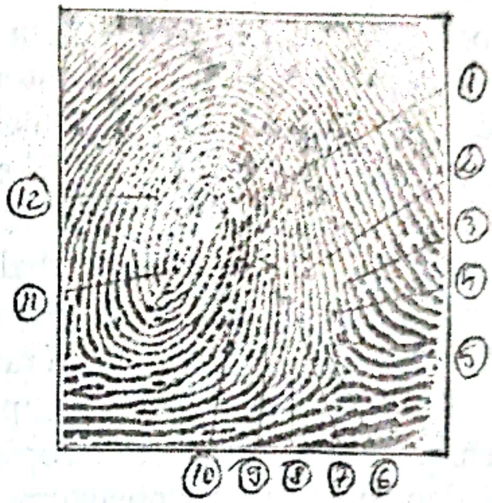


Foto nr.6
Fotograma impresiunii degetului inelar de la mâna stângă a numitului V.L.

(Laboratorul de criminalistică, Poliţia Judeţului Bihor)

Faţă de cele constatate, consemnate în scris şi demonstrate vizual, s-a ajuns la următoarea:

CONCLUZIE

Urmele papilare ridicate de pe ciobul din gem şi rama ferestrei, din interior, în cauza privind furtul prin spargere comis în noaptea de_____, în dauna magazinului tip „ABC" al S.C."Sibgian" SRL situat în com. C, sat S., judeţul B. Au fost create de impresiunile degetelor mijlociu de la mâna dreaptă şi inelar de la mâna stângă a numitului V.L., fiul lui M şi K.

Raportul de expertiză sau constatarea tehnico-ştiinţifică se redactează în termeni clari şi precişi evitându-se formulările

Scanned with OKEN Scanner

incomplete în aşa fel încât să fie reflectată temeinicia ştiinţifică a cercetării.

În toate cazurile când la faţa locului au fost descoperite urme papilare se impune cu urgenţă problema clarificării situaţiei acestora printr-un document oficial, în baza căruia organul de urmărire penală va acţiona în continuare, orientându-şi cercetările şi eforturile spre găsirea persoanelor care au creat aceste urme.

De exemplu, dacă la faţa locului se găseşte şi se ridică un document suspect ce poartă urme papilare latente este necesară examinarea în cadrul laboratorului a acestuia existând pe de o parte pericolul de dispariţie a urmelor, iar pe de altă parte fiind necesară lămurirea urgentă a existenţei sau inexistenţei acestora.

În acest caz rezultatul examinării şi relevării nu poate fi consemnat în procesul verbal de cercetare la faţa locului (datorită timpului destul de lung pe care îl presupune metodele de relevare) ci el trebuie consemnat într-un raport de constatarea tehnico-ştiinţifică.

La faţa locului se impune cu necesitate efectuarea constatării tehnico-ştiinţifice dactiloscopice, de interpretare pentru a stabili mâna şi degetele care au creat urmele papilare, mecanismul de formare a acestora, vechimea urmelor.

Expertiza dactiloscopică reprezintă etapa finală a activităţilor de clarificare a aspectelor legate de formarea urmelor de mâini la faţa locului, de obţinerea de informaţii privind obiectul creator precum şi de precizarea raportului dintre urmă şi activitatea infracţională.

În prezent posibilităţile ştiinţifice şi expertizele dactiloscopice în examinarea urmelor papilare sunt multiple, pe baza acestora existând posibilitatea efectuării următoarelor tipuri de expertize şi constatării palmară, digitală, plantară, crestoscopică şi poroscopică. Aceste posibilităţi există în funcţie de faptul dacă expertului sau specialistului i se prezintă numai urma sau şi modelul de comparaţie. Astfel, când se prezintă numai urma se cere lămurit dacă urma este palmară, digitală ori plantară, regiunea palmară şi mâna de la care provine urma, falangeta, degetul şi mâna care au creat urma, tipul, subtipul şi varietatea urmei, numărul şi calitatea caracteristicilor individuale care permit identificarea, mecanismul de formare a urmei, vechimea urmei.

Scanned with OKEN Scanner

Scopul principal al expertizei dactiloscopice este acela al identificării persoanei care a lăsat urma la locul faptei şi în acest sens, când expertului i se prezintă atât urma cât şi impresiunile model de comparaţie, răspunsurile acestuia se referă la următoarele aspecte: dacă urma în litigiu a fost creată de persoana de la care s-au prelevat impresiuni pentru comparaţie, degetul şi mâna care au creat urma.

În literatura de specialitate s-a ajuns la concluzia că expertiza criminalistică parcurge în esenţă trei momente principale[1].

1. Cunoaşterea obiectului expertizei este prima etapă în care specialistul procedează la studierea actului de dispunere a lucrării, a materialelor care urmează să fie examinate;

2. Examinarea separată a fiecărui obiect supus examinării având ca scop sesizarea particularităţilor sau elementelor caracteristice. Examinarea are în vedere atât urmele sau obiectele în litigiu, cât şi modelele de comparaţie, expertul trebuind să stabilească suficiente caracteristici pe baza cărora să se poată stabili identitatea. Valoarea operativă a acestora este deosebit de importantă, respectiv dacă urmele şi impresiunile sunt apte pentru identificarea criminalistică şi deci implicit pot face obiectul unui examen dactiloscopic comparativ de identificare.

Stabilirea formulei dactiloscopice probabile, respectiv a tipului, subtipului şi varietăţii. Totodată, în cadrul acestei etape se face prelucrarea fotografică, respectiv mărirea la aceeaşi scară, de regulă de patru ori, şi aducerea crestelor amprentelor la acelaşi nivel de intensitate cu ale impresiunilor model de comparaţie.

3. Examinarea comparativă a caracteristicilor reflectate sau conţinute în urma ridicată de la locul faptei cu caracteristicile modelelor de comparaţie create experimental cu obiectele incluse în sfera cercetării reprezintă etapa în care sunt puse în valoare toate constatările şi concluziile desprinse în urma examinărilor separate. Acest gen de examinare presupune compararea alăturată a fotogramei

---

[1] E.Stancu, *op.cit.*, pag.326; L.Ionescu, D.Sandu,*op.cit.*, pag.41.

Scanned with OKEN Scanner

urmei papilare în litigiu şi a impresiunilor model de comparaţie, pe care se marchează concomitent punctele de coincidenţă identificate şi stabilite în urma examinărilor separate.

De regulă, în examinarea comparativă se porneşte de la un element de valoare clar, a cărui poziţie zonală este stabilită cu certitudine pe fotograma urmei în litigiu şi acelaşi element este căutat într-o zonă corespondentă şi pe fotograma impresiunii model de comparaţie, după care procesul comparării continuă din creastă în creastă, ascendent şi descendent, în funcţie de calitatea urmei.

În cadrul acestei examinări este strict necesar ca elementele care se compară să fie simetric plasate în aceeaşi zonă a reliefului desenului papilar. Această problemă trebuie avută în vedere în special în cazul urmelor papilare, palmare şi plantare, în cazul cărora stabilirea cu exactitate a zonei din care provine urma este mai dificilă datorită suprafeţei mari a desenului papilar. Trebuie să se aibă în vedere nu numai numărul punctelor coincidente ci şi varietatea lor, scop în care se va urmări stabilirea numărului total de puncte coincidente, selectarea celor mai rare şi căutarea unor puncte cât mai diverse.

Descrierea amprentei în litigiu şi a amprentei de comparat se va face în mod similar, menţionându-se asemănările dintre ele, atât ca complexitate a desenelor papilare cât şi ca amplasare a detaliilor caracteristice.

Pe baza unor elemente de coincidenţă care apar doar la o singură amprentă din totalul celor avute la dispoziţie pentru examinat, expertul trece să verifice punct cu punct dacă toate detaliile ce le-a descoperit în urmă se găsesc şi la amprenta care are cea mai mare asemănare cu ea[1].

Examinarea comparativă cuprinde mai multe etape:

- stabilirea numărului total de puncte coincidente;
- selectarea celor mai valoroase puncte coincidente;

---

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag. 266.

Scanned with OKEN Scanner

- căutarea unor puncte coincidente cât mai diverse[1].

Modelul de examinare comparativă cel mai utilizat de specialiştii şi experţii dactiloscopi este tehnica juxtapunerii imaginilor.

1. *Tehnica juxtapunerii imaginilor* constă în prezentarea alăturată a fotogramelor amprentelor comparate, mărite la aceiaşi scară şi pe care se marchează concomitent punctele coincidente. Aceste puncte sunt apoi numerotate începând de jos în sus şi de la stânga la dreapta, iar apoi fiecare cifră corespunzătoare unui element este descrisă **(Fig.nr.61)**. O variantă a acestui procedeu îl constituie indicarea pe cele două fotograme a punctelor de coincidenţă, după care, aceste puncte sunt detaliate prin imagini aşezate între cele două fotograme sau pe marginea lor. **(Fig.nr.62)**

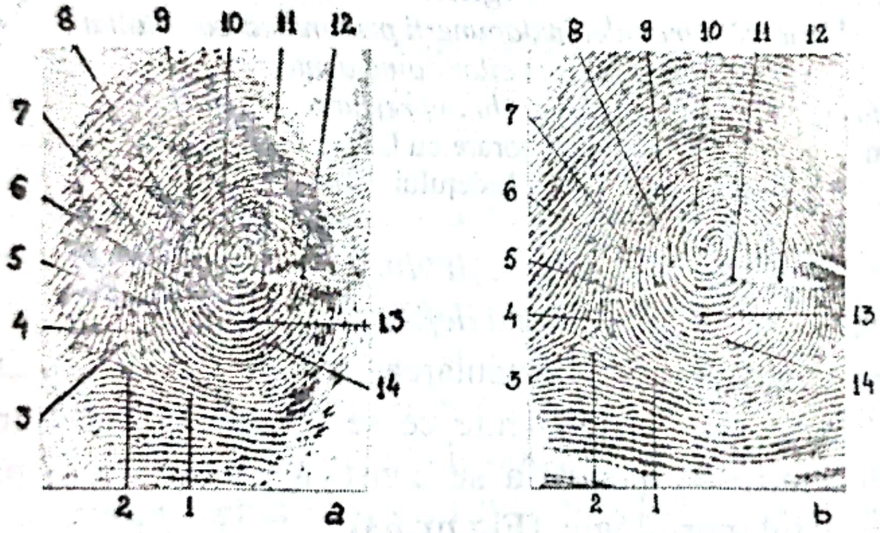


Fig.nr.61

Examinarea comparativă prin metoda juxtapunerii cu indicarea şi numerotarea caracteristicilor coincidente
a) urma în litigiu; b) impresiunea model de comparaţie
(din practica noastră în colaborare cu Laboratorul de criminalistică, Poliţia Judeţului Bihor)

[1] *Idem*, pag.266.

Scanned with OKEN Scanner

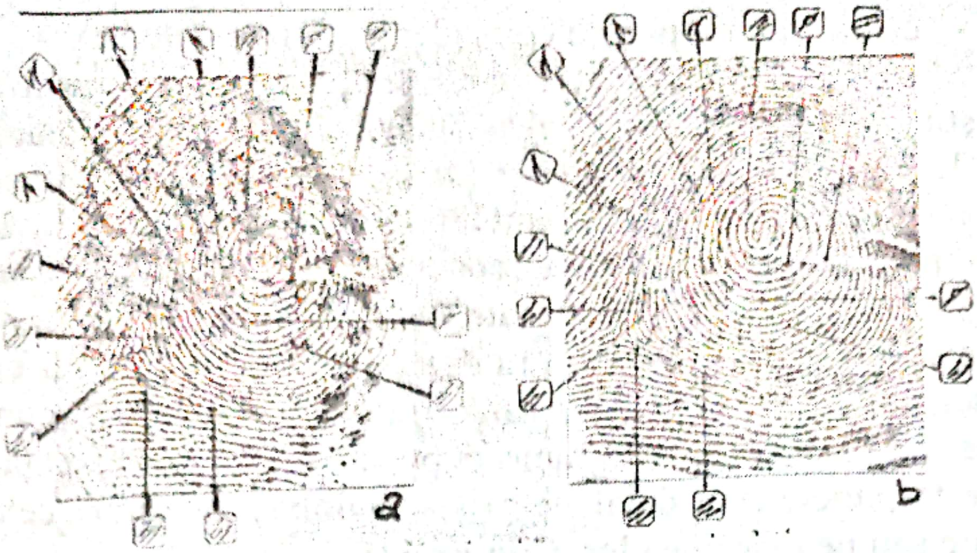


Fig.nr.62

Variantă a metodei juxtapunerii prin indicarea detaliată a caracteristicilor coincidente între a) fotograma urmei în litigiu; b) impresiunea model de comparaţie
(din practica noastră în colaborare cu Laboratorul de criminalistică, Poliţia Judeţului Bihor)

2. *Stabilirea continuităţii liniare folosite în special la urmele imprimate complet şi fără deformări*[1].

Se realizează prin segmentarea în două sau mai multe părţi a fotogramelor celor două amprente ce se compară şi apoi inversarea fragmentelor între ele pentru a se constata dacă desenul papilar îşi schimbă aspectul morfologic. **(Fig.nr.63)**

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.268.

Scanned with OKEN Scanner

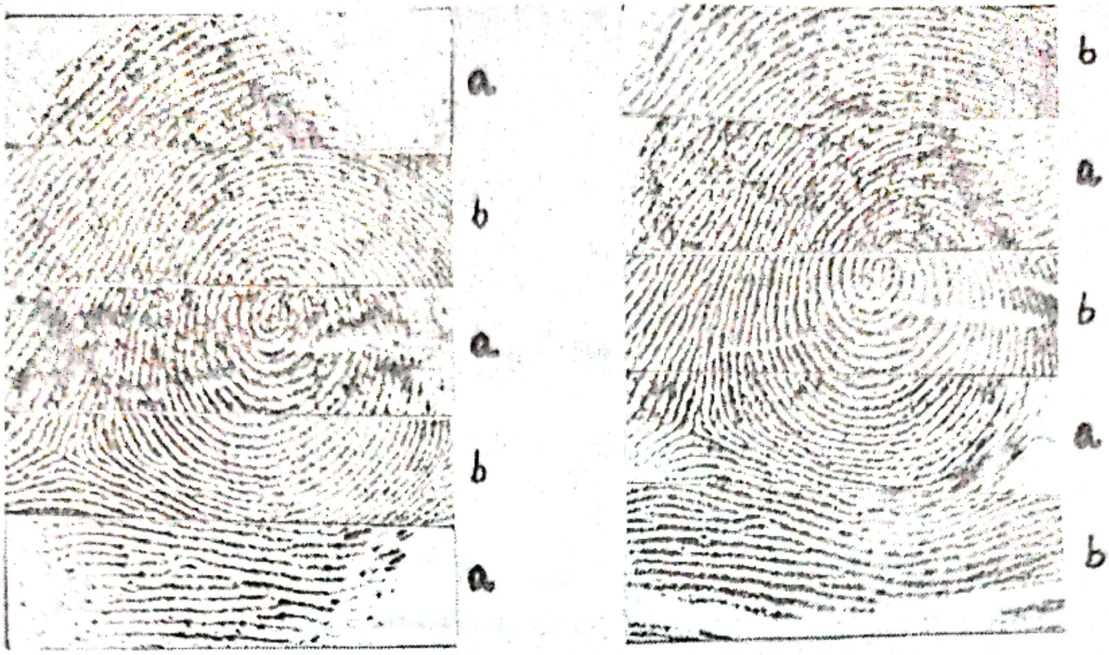


Fig.nr.63

Compararea prin verificarea continuității liniare
(după Gh.Păşescu, I.R.Constantin)

a) secțiuni din fotograma urmei în litigiu
b) secțiuni din fotograma impresiunii model de comparație

3. *Metoda diagramei punctelor coincidente* care constă în unirea punctelor de coincidență stabilite pe fotograma urmei în litigiu şi respectiv fotograma impresiunii model de comparație, prin linii drepte, obținându-se astfel două diagrame ce vor fi foarte asemănătoare ca formă şi dimensiuni în cazul în care atât urma în litigiu cât şi impresiunea model de comparație au fost create de acelaşi deget sau regiune a palmei sau plantei. **(Fig.nr.64)**

Scanned with OKEN Scanner

Fig.nr.64

Diagrama punctelor de coincidenţă
a) urma în litigiu; b) impresiunea model de comparaţie
(din practica noastră în colaborare cu Laboratorul de criminalistică, Poliţia Judeţului Bihor)

În cazul furtului produs din locuinţa lui K.C. din T. comis la data de 22.09.1996 s-a dispus efectuarea unei constatării tehnico-ştiinţifice. În acest scop s-au pus la dispoziţia: planşa fotografică cu aspecte de la faţa locului cu urma papilară ridicată cu această ocazie şi fişa dactiloscopică decadactilară cu impresiunile digitale şi palmare ale numitului A.T., fiul lui I. şi D., născut la 27.10.1971 în localiatea T[1].

Din cuprinsul planşei foto cu aspecte de la faţa locului, reiese faptul că, cu această ocazie a fost ridicată o urmă papilară, relevată cu negru de fum şi ridicată pe folio transparent de pe un bibelou aflat în cameră pe un dulap (Foto nr.1).

[1] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.320679 in 1998, IPJ Timiş.

Scanned with OKEN Scanner

Foto nr.1

Urma ridicată de pe bibelou

(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.320679 in 1998, IPJ Timiş)

Examinând urma papilară s-a constatat că este o urmă digitală de tip monodeltic, subtipul laţ sinistrodeltic, varietatea laţ liniar şi conţine suficiente elemente de identificare dactiloscopic ca: butonieră, bifurcaţii, contopire, sfârşituri şi începuturi de creste papilare.

Examinând impresiunile digitale şi palmare ale numitului A.T., prelevate cu tuş negru tipografic pe o fişă tip dactiloscopică decadactilară, s-a constatat că doar degetul mijlociu de la mâna dreaptă este de tip monodeltic, subtipul laţ sinistrodeltic, varietatea laţ liniar (Foto nr.2).

Foto nr.2.

Rreversul fişei dactiloscopice

(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.320679 in 1998, IPJ Timiş)

Scanned with OKEN Scanner

S-a trecut la efectuarea examenelor dactiloscopice comparative între urma papilară ridicată de la faţa locului şi impresiunea degetului mijlociu de la mâna dreaptă a numitului A.T. ajungându-se la concluzia că: ambele sunt de tip monodeltic, subtipul laţ sinistrodeltic, varietatea laţ liniar, având câte 13 elemente caracteristice de coincidenţă clar imprimate şi simetric plasate în sensul celor două desene papilare.

Pentru demonstrare s-a întocmit planşa foto demonstrativă[1] pe care s-a fixat fotograma urmei papilare din foto 1 şi impresiunea degetului mijlociu de la mâna dreaptă a numitului A.T., pe care sunt marcate prin săgeţi de culoare roşie un număr de 13 elemente dactiloscopice caracteristice de coincidenţă numerotate de la 1-13.

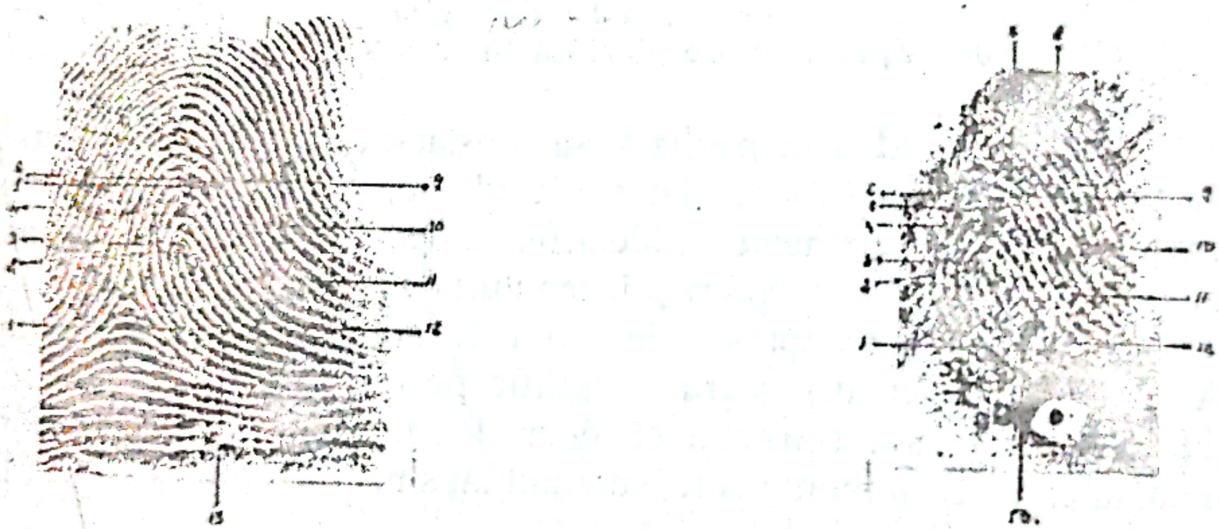


Foto nr.3

Impresiunea urmei papilare *Urma papilară*

(Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.320679 in 1998, IPJ Timiş)

Detaliile caracteristice sunt următoarele:

1. început de creastă papilară;
2. sfârşit de creastă papilară;
3. bifurcaţie de creste papilare;
4. butoniere;
5. sfârşit de creastă papilară;
6. bifurcaţie de creste papilare;

[1]Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.320679 in 1998, I.P.J. Timiş.

Scanned with OKEN Scanner

7. contopire de creste papilare;
8. sfârşit de creastă papilară;
9. sfârşit de creastă papilară;
10. sfârşit de creastă papilară;
11. sfârşit de creastă papilară;
12. sfârşit de creastă papilară;
13. început de creastă papilară.

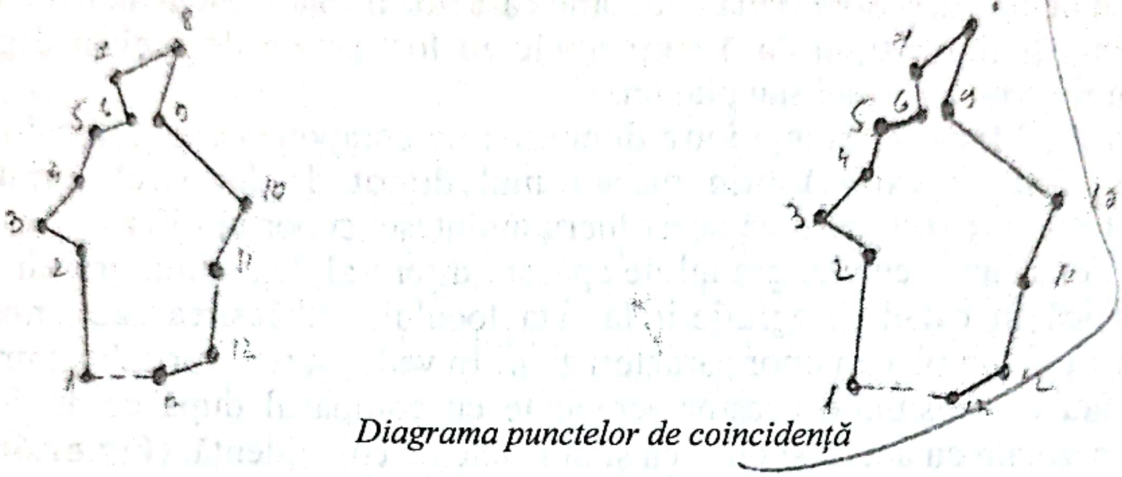


Diagrama punctelor de coincidență

4. *Metoda prezentării prin rapoarte şi proporţii pe hârtie milimetrică* a fiecărui segment de dreaptă ce ia naştere între un punct fix de pe amprentă şi fiecare din punctele de coincidenţă trasate şi numerotate anterior. (***Fig.nr.65***)

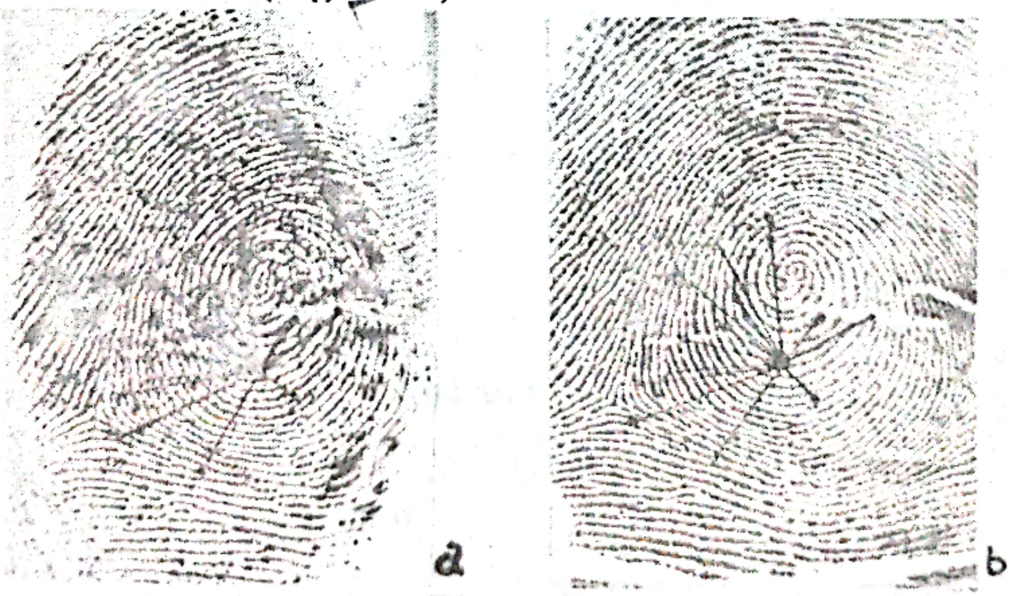


Fig.nr.65

Trasarea de la un punct fix a unor drepte spre fiecare din punctele de coincidență

Scanned with OKEN Scanner

Metoda constă în următoarele: se ia câte o fotografie de aceiaşi scară de la urmă şi impresiune care se compară şi se lipesc alăturat pe o coală de hârtie. Sub această planşă se fixează în aşa fel încât să nu se mişte, o altă coală de hârtie, care constituie suportul pe care se construieşte diagrama. Apoi, pe cele două fotografii sunt înţepate, exact în acelaşi loc punctele de coincidenţă[1].

Se unesc prin linii drepte urmele de înţepătură de pe coala albă de hârtie şi apar două diagrame care vor fi foarte asemănătoare ca formă şi dimensiuni dacă amprentele au fost create de acelaşi deget sau regiune a palmei sau plantei.

Micile diferenţe între dimensiunile componentelor celor două diagrame se explică prin mecanismul diferit de formare[2]. Printre factorii care influenţează acest lucru amintesc: suportul diferit pe care au rămas amprentele, gradul de apăsare diferit al degetului, greşeli de tehnică în cazul fotografierii la faţa locului, îmbâcsirea sau imprimarea incompletă a unor caracteristici[3]. În vederea realizării diagramei se iau dimensiunile acestor segmente cu compasul după ce au fost numerotate cu aceleaşi cifre ca şi punctele de coincidenţă. **(Fig.nr.66)**

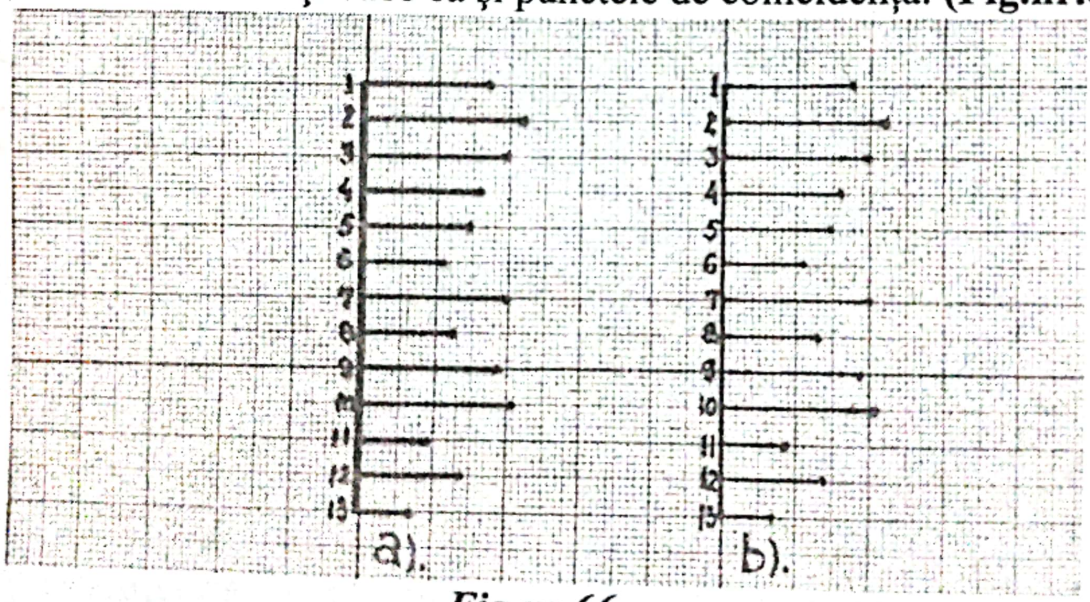


Fig.nr.66

Reprezentarea detaliilor pe hârtie milimetrică

(după Gh.Păşescu, I.R.Constantin)

a) urma în litigiu b) model de comparaţie

---

[1] Gh.Păşescu, I.R.Constantin, *op.cit.*, pag.269.

[2] *Idem*, pag.270.

[3] *Idem*, pag.270.

Scanned with OKEN Scanner

După efectuarea tuturor examinărilor şi aplicarea tuturor mijloacelor şi metodelor tehnico-criminalistice care stau la baza formării convingerii expertului cu privire la obiectul expertizei, se trece la redactarea ultimei părţi a raportului şi anume, formularea şi redactarea concluziilor.

Concluziile vor cuprinde răspunsurile expertului sau specialistului la toate întrebările formulate de organul judiciar şi este necesar ca acestea să nu depăşească obiectul expertizei sau constatării şi să decurgă în mod logic din demonstrările şi constatările făcute pe parcursul examinărilor.

De asemenea ele trebuie să fie fundamentate pe părerea ştiinţifică a expertului sau specialistului asupra obiectului, pe constatările concrete şi datele stabilite în procesul efectuării lucrării.

Concluziile trebuie să răspundă la obiectivele stabilite, pe baza datelor rezultate din „investigarea criminalistică, vizuală, instrumentală sau analitică" în baza cunoştiinţelor şi experienţei profesionale[1].

În cadrul expertizelor şi constatărilor tehnico-ştiinţifice dactiloscopice se pot formula următoarele concluzii:

1. Certă pozitivă, de exemplu, urma papilară ridicată cu ocazia cercetării la faţa locului în cauza privind furtul prin spargere comis de A.N. în noaptea de 15/16.02.1999, din magazinul S.C X, situat în mun. A., str. Aurel Vlaicu, nr.3, de pe un ciob de sticlă provenit din spargerea geamului vitrinei a fost creat de degetul arătător de la mâna dreapta a numitului O.R., fiul lui A. şi V., născut la data de 09.10.1973, în com.S., jud.A., cu domiciliul în mun.A., str. Castanilor, nr. 10. Ilustrativ prezint mai jos un caz practic, în care s-a reuşit stabilirea identităţii făptuitorului în urma efectuării constatării tehnico-ştiinţifice dactiloscopice[2].

Astfel, s-a dispus efectuare unei constatării tehnico-ştiinţifice dactiloscopice prin care să se stabilească: dacă fragmentele papilare prelevate de la faţa locului în cazul furtului comis din auto TICO nr.

---

[1] S.Alămoreanu, *Elemente de criminalistică*, Ed. „Alma Mater", Cluj-Napoca, 2000, pag.52.

[2] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.322700 din 1998, I.P.J. Timiş.

Scanned with OKEN Scanner

..... la data de 05.08.1998 în T., au fost create de mâinile numitului A.C.

În vederea efectuării lucrării sau pus la dispoziție: planșa foto conținând fotogramele fragmentelor papilare prelevate de la fața locului împreună cu raportul de interpretare a urmelor și fișa dactiloscopică decadactilară pe care au fost prelevate impresiunile papilare și digitale ale numitului A.C., fiul lui Gh. și A., cu domiciliul în județul Timiș.

Trecând la examinarea fotogramei urmei papilare rămase s-a constatat că în foto nr.1 este redat un fragment de desen papilar de proveniență digitală de tipul monodeltic, subtipul dextrodeltic, varietatea laț dreapta cu baghetă care conține suficiente creste și elemente de identificare dactiloscopică.

Foto 1

Urma ridicată de la fața locului

(Raport de constatare tehnico-științifică, Nr.322700 din 1998, I.P.J. Timiș)

Pentru demonstrație au fost folosite foto 1 și foto 2 care cuprinde impresiunea degetului arătător de la mâna dreapta a numitului A.C. constatându-se că cuprinde 12 elemente caracteristice de coincidență.

Scanned with OKEN Scanner

Foto nr.1
Fotograma urmei ridicate de la fața locului

Foto nr.2
Fotograma impresiunii degetului arătător a numitului A.C.

(Raport de constatare tehnico-științifică, Nr.322700 din 1998, I.P.J. Timiș)

Elementele individuale comune sunt următoarele:

1. început de creastă;
2. contopire de creste;
3. fragment de creastă papilară;
4. fragment de creastă papilară;
5. contopire de creste papilare;
6. sfârşit de creastă papilară;
7. bifurcație de creste papilare;
8. început de creastă papilară;
9. bifurcație de creastă papilară;
10. inel papilar;
11. inel papilar;
12. început de creastă papilară.

Față de cele demonstrate şi ilustrate mai sus s-a putut formula următoarea concluzie: „urma papilară redată în fotograma nr.1 prelevată de la fața locului în cazul furtului comis din auto TICO nr..... la data de 05.08.1998 în T. str. Popa Laurențiu, nr.25, a fost

Scanned with OKEN Scanner

creată de mâinile numitului A.C, fiul lui G. şi A., cu domiciliul în judeţul Timiş"[1],

2. *Certă negativă,* de exemplu, grupajul de trei urme papilare digitale ridicate cu ocazia cercetării la faţa locului în cauza privind furtul comis în data de 06.02.2002 din locuinţa lui A.I, situată în comuna S., jud.A., de pe o vază aflată pe masa din dormitor, nu au fost create de numitul T.C., fiul lui G. şi A., născut la data de 16.10.1960 în loc. C., jud. Arad, cu acelaşi domiciliu, nr. 45.

3. *De probabilitate*, de exemplu, urma papilară digitală ridicată de pe latura dreaptă a televizorului aflat în sufragerie, a fost lăsată probabil de degetul mare de la mâna dreapta a persoanei care a creat-o prin atingerea televizorului în zona sus menţionată. De regulă, concluziile de probabilitate se formulează în cazul constatărilor tehnico-ştiinţifice care au drept obiect interpretarea urmelor papilare la faţa locului.

În cazul concluziilor probabile, expertul exprimă nu certitudinea, ci probabilitatea, presupunerea asupra faptului ce se cere a fi lămurit în obiectul lucrării. De exemplu, în cazul expertizelor dactiloscopice care au ca obiect stabilirea identităţii între o urmă papilară şi impresiunile unei anumite persoane, în cazul în care urma în litigiu conţine mai puţin de 12 elemente caracteristice, dar nu mai puţin de 8, se poate formula o concluzie de probabilitate.

Probabilitate poate fi determinată, fie de factori obiectivi, cum ar fi: insuficienţa imprimării unor caracteristici individuale pe urma supusă examinării, fie de factori subiectivi, ce pot ţine de modul defectuos de relevare, ridicare, fixare şi transport a urmelor, cercetarea la faţa locului efectuată superficial ori minusuri în obţinerea materialului de comparaţie (amprentare defectuoasă sau insuficientă).

Concluziile probabile, bine motivate, pot fi de multe ori utile cauzei, întrucât pot fi folosite şi în alte scopuri decât cele urmărite prin obiectul expertizei, cum ar fi: stabilirea apartenenţei de gen sau grup, orientarea organului de urmărire penală asupra direcţiilor în care să-şi îndrepte verificările, formularea versiunilor ce se impun a fi verificate, stabilirea activităţilor de întreprins etc.

---

[1] Raport de constatare tehnico-ştiinţifică, Nr.322700 din 1998, I.P.J.Timiş.

Scanned with OKEN Scanner

4. *De imposibilitate*, de exemplu, nu se poate stabili persoana care a creat urma papilară în litigiu, datorită insuficienței elementelor individuale pe care le conține[1]. **(Fotograma nr.1)**

Fotograma nr.1
(Laboratorul de criminalistică, Poliția Județului Bihor)

Concluziile de imposibilitate sunt formulate atunci când expertul sau specialistul se află în imposibilitatea rezolvării problemelor pentru care s-a dispus efectuarea lucrării, datorită unor cauze ce pot ține de calitatea necorespunzătoare sau insuficiența materialelor puse la dispoziție (urme papilare îmbâcsite cu substanțe folosite în procesul de relevare, fragmente de urme papilare care nu conțin suficiente detalii), lipsa mijloacelor tehnice sau materialelor necesare efectuării examinărilor, în urma examinărilor separate și comparative nu se întrunesc suficiente caracteristici coincidente de identificare. Și în aceste situații, când nu se poate ajunge la o concluzie datorită imposibilității, este indicat să se întocmească un

[1] Dosar nr.0178/2002, Poliția Municipiului Oradea. În urma examinării fotogramei, tipul și subtipul nu se poate stabili din cauza porțiunii neclare în zona nucleului. Pe fragmentul de urmă se disting 3 detalii caracteristice de individualizare (1 sfârșit de creastă, 1 început de creastă papilară și o contopire de două creste papilare).

Scanned with OKEN Scanner

raport de expertiză sau constatare tehnico-ştiinţifică prin care să se ofere organului care a dispus efectuarea, explicaţii detaliate asupra cauzelor ce au determinat imposibilitatea formulării unor concluzii certe.

În cazul în care la realizarea unei expertize sau constatări tehnico-ştiinţifice participă mai mulţi experţi sau specialişti şi aceştia au păreri diferite, în cadrul concluziilor se vor consemna separat, părerile şi răspunsurile fiecăruia.

§4. Valoarea probantă a expertizelor şi constatărilor tehnico-ştiinţifice dactiloscopice

Aprecierea şi valorificarea expertizelor reprezintă o activitate ce reclamă din partea organelor judiciare nu numai cunoştinţe de specialitate în domeniul dreptului, ci şi cunoştinţe de cultură generală, din domeniul ştiinţei şi tehnicii.

Urmele papilare fac parte din categoria probelor indirecte, prezenţa lor la locul săvârşirii unei infracţiuni nedovedind în mod direct că persoanele care le-au creat sunt autorii acesteia, probând astfel doar prezenţa persoanei sau persoanelor care le-au creat în locul cercetat.

De aceea, urmele papilare rămase după efectuarea comparaţiilor dactiloscopice de excludere în raport cu persoanele care în mod normal au avut acces în câmpul infracţiunii şi nu au legătură cu săvârşirea faptei, prezintă interes deosebit în activitatea de probaţiune, ele putând ajuta organul judiciar în formarea de convingeri clare cu privire la existenţa infracţiunii şi vinovăţiei făptuitorului.

Expertiza şi constatarea tehnico-ştiinţifică dactiloscopică sunt egale ca valoare probantă cu celelalte mijloace de probă. În plus, bazându-se pe demonstraţii şi cercetări ştiinţifice, de obicei uşor de verificat, ele prezintă un grad de obiectivitate mai ridicat, care nu generează suspiciunile relei credinţe ce se întâlnesc de exemplu în cadrul depoziţiilor testimoniale.

Pe de altă parte, atunci când organul de urmărire penală sau instanţa de judecată are îndoieli cu privire la concluziile formulate de experţi, trebuie să se adreseze unui alt organ de expertiză şi numai după aceea să se pronunţe care dintre concluziile primite are valoare

Scanned with OKEN Scanner

pentru cauză, hotărârea lor trebuind să fie fundamentată pe argumente ştiinţifice, oferite de experţi.

Dintre concluziile rapoartelor de expertiză şi constatare tehnico-ştiinţifică dactiloscopice cele mai valoroase sunt cele cu caracter de certitudine, a căror interpretare nu ridică probleme deosebite, fiind frecvente cazurile din practica judiciară în care aceste expertize sau constatării tehnico-ştiinţifice reprezintă singura modalitate de a scoate la lumină probele necesare constatării existenţei sau inexistenţei unei infracţiuni şi identificării autorului.

În cauza privind persoana cu identitate necunoscută de sex masculin, găsită la data de 23.12. 2001 în localitatea O. la Spitalul Judeţean s-a dispus efectuarea unei constatări tehnico-ştiinţifice prin care se solicita să se stabilească dacă impresiunile papilare prelevate de la acea persoana cu identitate necunoscută de sex masculin găsită la data de 23.12.2001 în localitatea O. la Spitalul Judeţean, sunt sau nu identice cu impresiunile papilare prelevate de la numitul F.V. fiul lui Z. şi L., născut la data de 28.02.1988 în localitatea T, cu domiciliul în localitatea M.

Pentru efectuarea lucrării s-a pus la dispoziţie fişa cu impresiunile papilare prelevate de la persoana cu identitate necunoscută de sex masculin găsită la data de 23.12.2001 în localitatea O. la Spitalul Judeţean şi fişa dactiloscopică cu impresiunile papilare prelevate de la numitul F.V.

În litigiu: impresiunile papilare prelevate de la persoana cu identitate necunoscută de sex masculin găsit la Spitalul Judeţean, pe o fişă dactiloscopică decadactilară de identificare, cu tuş tipografic de culoare neagră.

Ca model de comparaţie fişa dactiloscopică decadactilară cu impresiunile papilare prelevate de la numitul F.V. cu tuş tipografic de culoare neagră în condiţii bune.

În procesul examinărilor comparative efectuate între impresiunile papilare prelevate de la persoana cu identitate necunoscută de sex masculin găsit la data de 13.12.2001 în localitatea O şi impresiunile papilare prelevate de la numitul F.V, s-a constatat că acestea fac parte din acelaşi tip, subtip şi varietate, plasamentul elementelor individuale fiind dispus în acelaşi mod.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru demonstraţia vizuală s-a folosit impresiunea degetului mic de la mâna dreaptă a persoanei cu identitate necunoscută şi a numitului F.V. care fac parte din acelaşi tip, subtip şi varietate, stabilindu-se următoarele elemente individuale comune:

1. început de creastă papilară;
2. sfârşit de creastă papilară;
3. sfârşit de creastă papilară;
4. sfârşit de creastă papilară;
5. sfârşit de creastă papilară;
6. bifurcaţie de creste papilare;
7. început de creastă papilară;
8. contopire de creste papilare;
9. sfârşit de creastă papilară;
10. început de creastă papilară;
11. început de creastă papilară;
12. sfârşit de creastă papilară.

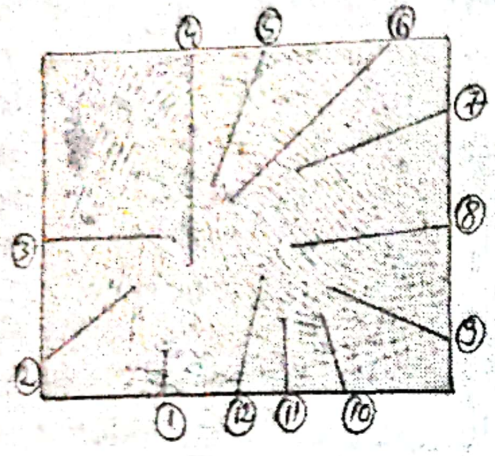


Foto nr.3

Fotograma impresiunii degetului mic de la mâna dreaptă a persoanei cu identitate necunoscută

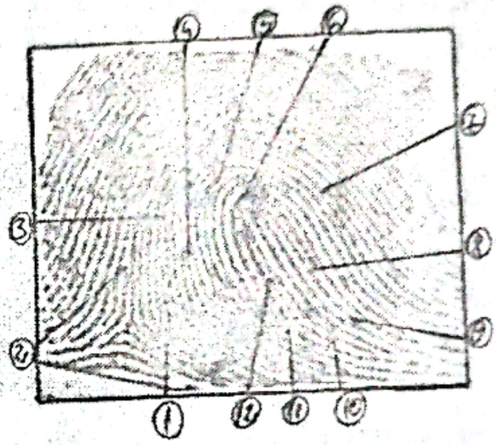


Foto nr.4

Fotograma impresiunii degetului mic de la mâna dreaptă a numitului F.V.

În urma examinării comparative s-a putut concluziona că impresiunile papilare prelevate de la persoana cu identitate necunoscută găsită în localitatea O. la Spitalul Judeţean au fost create de persoana a cărei fişă dactiloscopică are aceleaşi date cu cele prezentate în partea de început a exemplului.

Referitor la aceste concluzii în literatura de specialitate sunt două opinii. Unii susţin că concluziile de probabilitate n-ar trebui să fie admise, spunând că în cazul în care specialistul nu poate ajunge la o concluzie certă acesta ar trebui să se abţină motivat de la formularea unei concluzii[1].

[1] A.I.Vinberg, *Expertiza criminalistică în dreptul penal sovietic*, în „Statul şi dreptul sovietic", nr.1/1965, pag.233.

Scanned with OKEN Scanner

În cealaltă opinie aceste concluzii ar fi utile deoarece expertul nu poate stabili întotdeauna adevărul şi atunci este obligat să facă numai presupuneri[1] fie din cauza detaliilor reduse ca număr ale obiectului creator redate în urma examinată, fie din lipsa unor metode adecvate de cercetare în domeniul respectiv[2].

În cazul concluziilor de probabilitate majoritatea opiniilor converg spre admisibilitatea acestora, fie şi numai pentru faptul că totuşi ele reprezintă ipoteze ştiinţifice de lucru în temeiul şi cu ajutorul cărora organele judiciare pot să-şi ghideze activitatea de soluționare a cauzei, să elaboreze versiuni şi prin coroborare cu alte probe să se ajungă la stabilirea adevărului.

Concluziile de imposibilitate a rezolvării problemei dacă sunt avute în vedere în cadrul întregului probatoriu existent în cauză şi coroborate cu lipsa altor probe pe baza cărora să se poată stabili gradul de vinovăție a unei persoane în săvârşirea unei fapte penale sunt de natură să arate nevinovăţia persoanei în cauză.

Scopul principal al expertizelor şi constatărilor tehnico-ştiinţifice dactiloscopice este acela al identificării persoanei ce a lăsat urme în câmpul infracțional, identificare fundamentată ştiinţific prin proprietăţile reliefului papilar.

Aprecierea raportului de expertiză criminalistică sau a unei constatări tehnico-ştiinţifice parcurge, în principal, două etape importante, constând din verificarea respectării prevederilor legale referitoare la expertiză şi verificarea conţinutului ştiinţific al raportului de expertiză[3].

În prima etapă, organul de urmărire penală sau instanța de judecată verifică dacă au fost respectate condiţiile legale de numire a expertului şi dacă există eventuale motive de recuzare a acestuia, dacă au fost formulate răspunsurile clare şi complete la toate întrebările din actul procedural, dacă au fost respectate condiţiile de citare a părţilor

---

[1] M.Basarab, *Concluziile expertului criminalist şi rolul lor în procesul* penal, în „Studia Universitatis" Babeş-Bolyai, Series Jurisprudenţia, Cluj, 1967, pag.104.

[2] C.Aniţoaie, C.Pletea, *op.cit.*, pag.196.

[3] E.Stancu, *op.cit.*, pag366.

Scanned with OKEN Scanner

şi dacă s-au dat lămuririle necesare părţilor şi expertului, dacă raportul a fost datat şi semnat potrivit regulilor procedurale.

În a doua etapă se va verifica modul în care s-a examinat de către expert întregul material pus la dispoziţie de către organul judiciar, folosirea celor mai adecvate metode şi mijloace tehnico-ştiinţifice de investigare, justeţea raţionamentului şi concordanţa dintre concluzii şi conţinutul raportului de expertiză. Se va verifica dacă răspunsurile specialiştilor şi ale experţilor la întrebările puse nu se contrazic[1]

O eventuală neconcordanţă dintre concluziile raportului şi alte mijloace de probă nu poate constitui un motiv de respingere a rezultatelor expertizei, impunându-se o analiză completă a întregului probatoriu[2].

Secţiunea a II-a
Procesul de identificare automat

§1. Importanţa sistemului automat AFIS PRINTARK 2000 în procesul de identificare criminalistic

Metodologia şi tehnologia de lucru în domeniul dactiloscopiei constă în actualizarea şi exploatarea manuală a cartotecilor dactiloscopice, locale şi centrale, instrumentul esenţial de lucru fiind lupa.

Datorită creşterii în timp a volumului de date privind atât urmele, cât şi impresiunile ce necesitau a fi examinate, a fost necesară divizarea cartotecilor în cartoteci monodactilare şi cartoteci decadactilare, organizate la nivel central şi local, fiecare încercând să răspundă unor necesităţi diferite: stabilirea identităţii infractorilor recidivişti, probarea participării făptuitorilor la comiterea infracţiunilor pe baza urmelor papilare descoperite relevate şi ridicate de la faţa locului.

În timp au crescut numărul de specialişti dactiloscopi, dar s-au diversificat metodele şi mijloacele de căutare şi relevare a

---

[1] N.Văduva, *op.cit.*, pag 184.
[2] E.Stancu, *op.cit.*, pag.366.

Scanned with OKEN Scanner

urmelor papilare de pe suporturi mai diferite, ducând astfel la creşterea numărului de urme ce necesitau a fi examinate în cartoteci.

Stadiul actual al tehnologiilor informatice şi rezultatele spectaculoase, obţinute în domeniul tratării matematice a analizei imaginilor, au permis elaborarea şi aplicarea, în activitatea curentă a autorităţilor judiciare a unor sisteme automate de identificare a amprentelor AFIS (Automated Fingerprint Identification System) aflate astăzi într-o continuă expansiune.

Afacerile criminale devin tot mai complexe, implicând organizaţii eficace care coordonează şi planifică acţiunile criminalilor pe o scară geografică foarte largă. Specialiştii care se ocupă de aceste afaceri trebuie să lucreze cu cantităţi foarte mari de informaţii pentru a înţelege mecanismele în joc şi să asigure aplicare unor măsuri adecvate în raport de complexitatea fenomenului infracţional[1].

În perspectiva promovării unor metode şi procedee comune privind lupta împotriva criminalităţii organizate, controlul şi supravegherea frontierei de stat, realizarea interoperabilităţii între instituţiile româneşti de profil şi cele comunitare este necesar realizarea unui cadru juridic eficient de colaborare, de armonizare legislativă în domeniu, raportată la standardele comunitare.

Astfel, odată cu introducerea computerelor electronice în diferite domenii de activitate, a început să se aplice această tehnică de ultimă oră şi pentru examinarea urmelor şi impresiunilor papilare.

Dintre aceste sisteme automate de identificare a amprentelor digitale pot fi enumerate: sistemul japonez „MORFO SYSTEMS", cooperare între Franţa şi SUA, precum şi sistemul AFIS 2000 PRINTRAK, ce funcţionează din anul 1984 în SUA.

Primele aplicaţii de examinare cu ajutorul computerului a urmelor şi impresiunilor papilare s-au făcut în: Japonia, SUA, Franţa, Germania, Anglia etc.

În Ungaria s-a trecut la sistemul AFIS din anul 1993, fiind format dintr-o bază de date a amprentelor celor zece degete şi o bază

---

[1] Oliver Ribaux, Christophe Champod et Pierre Margot, *Sciences forensique et informatique,* Institut de Police scientifique et de criminologie de l Université de Lausanne.

Scanned with OKEN Scanner

de date cu amprente ridicate de la locul faptei[1]. Această țară fiind printre primele din Europa Centrală care a introdus sistemul AFIS, contribuind astfel la automatizarea procesului de identificare care se realiza manual de circa 90 de ani[2].

Un studiu realizat în 1999, în Ungaria, cu privire la folosirea sistemului AFIS și rezultatele sale a arătat că: „minuțiile folosite la codificarea urmelor sunt în număr de 12"[3] mai multe decât cele folosite la identificarea manuală adică în număr de 10. De asemenea, identificarea ar fi mult mai bună dacă numărul minuțiilor ar fi între 14-16, iar dacă sunt introduse mai multe puncte s-a observat o scădere a numărului de identificări.

Numai în decursul unui singur an, în Ungaria s-au evidențiat, ridicat, verificat și codificat amprentele unor persoane suspecte de comiterea unei infracțiuni în 13-14000 de cazuri din care au fost identificate 1/3. De asemenea, s-au evidențiat, ridicat, verificat și codificat amprentele a 1200-1300 persoane căutate de Interpol din acestea 15-20% au putut fi identificate, amprentele lor se găsesc în evidența dactiloscopică iar din 70-80 de cadavre cu identitate necunoscută au fost identificate 1/3[4].

În țara noastră s-a adoptat sistemul AFIS 2000 PRINTRAK, începând cu anul 1998, prima stație funcționând la Institutul de criminalistică, iar din anul 2000 funcționează încă 6 stații AFIS respectiv: poliția capitalei și la polițiile județene: Cluj, Brașov, Timiș[5], Iași, Constanța.

---

[1] Salymosi Józsefné, „ *A Printrak –AFIS rendszer hateves mukodeserol*" (Despre funcționarea sistemului Printrak –AFIS de șase ani încoace) în Belugyi Szemle, Nr.9, 1999, pag.109. Pe lângă sistemul AFIS Printrak mai funcționează în trei sedii de poliție un sistem RECO derm.

[2] Romanek József, „ *Az automatikus ujjnyomat-azonosito rendszerrol*" în Rendészeti Szemle, Nr.7, 1999, pag.58-61.

[3] *Idem*, pag.110.

[4] Salzmosi Józsefne, *op.cit.*, pag.112.

[5] În aprilie 2000 s-a creat un centru regional la Timișoara căruia îi sunt arondate județele: Arad, Bihor, Caraș-Severin, Hunedoara și Timiș. De atunci, în baza de date au fost stocate informații privitoare la peste 40.000 de infractori, în majoritate recidiviști.

Scanned with OKEN Scanner

Practica utilizării unor asemenea sisteme ca şi testările efectuate au demonstrat numeroase avantaje, printre care: automatizarea cvasicompletă a celor mai anevoioase operaţiuni în procesul valorificării amprentelor, precizie şi fiabilitate care permit analiza mai multor miliarde de impresiuni şi urme în câteva minute durata căutării şi comparării în bazele de date a unei amprente (de la zecimii de secundă la câteva minute[1]), exploatarea relativ simplă, modul de lucru putând fi însuşit de specialiştii dactiloscopi într-o perioadă destul de scurtă, calitatea imaginii (dispoziţiile de ameliorare permiţând aparatului să completeze eventualele puncte caracteristice, mărite total sau parţial), citirea directă a amprentei de pe degetul persoanei fără a fi necesară amprentarea directă.

Pe segmentul identificării făptuitorilor prin examinarea urmelor papilare descoperite şi ridicate de la faţa locului, sistemele permit codificarea şi stocarea la nivel central a cazurilor de pe întregul teritoriu, inclusiv a celor imprimate fragmentar, în aşa fel încât în momentul identificării "se pot stabili aproape instantaneu faptele comise până la acea dată pentru care exista asemenea posibilitate de probaţiune"[2].

Stând faţă în faţă cu cantitatea de date culese şi cu complexitatea problemelor şi cazurilor abordate, fiinţa umană nu se poate baza doar pe memoria sa şi pe facultăţile sale de raţionament. Calculatorul se integrează în demersul său, asistându-l în probleme ce necesită o capacitate de memorie, o putere de calcul şi cunoştinţe specializate pe care el nu le poate deţine.

Utilizarea acestui sistem permite şi o mai bună cooperare internaţională, permiţând identificarea atât a făptuitorilor care au comis infracţiuni pe teritoriu altor state, cât şi a urmăriţilor care folosesc documente ori îşi declară identităţi false[3].

---

[1] M.Mircea, P.Duma, *Utilizarea sistemului automat de identificare a amprentelor în investigarea dactiloscopică,* Revista de criminalistică, nr.1, anul I, martie,1999, pag.4; Koos Andras, Toth Gyorgy, „ *A BARTEX- AFIS 2000 automatikus ujj-es tenyernyomat-azonosito rendszer a gyori rendorsegen"* în Belugyi Szemle, Nr.9, 2001, pag.72.

[2] M.Mircea, P.Duma, *op.cit.*, pag.5.

[3] Salymosi Jozsefne, *op.cit.*, pag.112.

Scanned with OKEN Scanner

Sistemele computerizate ce au la bază date de ten-print[1] sunt cunoscute sub denumirea de AFIS. FBI a lucrat la mai multe soluții automatizate încă din 1920 cu succese variabile.

Prima dată FBI a încercat să automatizeze fișierele sale de amprente înregistrând numărul striațiilor pe carduri performante, dar sistemul n-a fost în stare să compare amprente, putând doar să sorteze cardurile pe categorii generale. Pe la sfârșitul anilor 1970 FBI a început să scaneze milioane de carduri ten-print. Sistemul încă avea unele deficiențe și în decursul anilor 80 FBI s-a luptat pentru perfecționarea sistemului, s-a renunțat la procesul vechi și s-a proiectat o tehnologie nouă IAFIS (AFIS integrat) ce s-a pus în funcțiune la sfârșitul anului 1999[2].

Numărarea striațiilor a fost dezvoltată odată cu apariția computerelor cu carduri performante și nu s-a prea schimbat de atunci. Între timp, au evoluat alte metode și în prezent se poate cumpăra un AFIS ce poate lucra potrivit nevoilor unei zone locale. Câteva state din SUA și-au instalat sisteme AFIS la scară mică pentru a face căutări în baza lor de date iar trendul în computerizarea AFIS se mișcă de la o tehnologie centralizată spre rețele de identificare descentralizate cu o abordare similară cu cea a Internetu-lui[3].

Apariția computerelor mai performante în ultimii 20 de ani a făcut posibilă crearea unor sisteme bazate pe tehnologii diferite de cea a numărării striațiilor. Una din acestea compară hărți grafice de vectori ale amprentelor, iar altele compară detaliile.

În Australia se lucrează cu o schemă de indexare eficientă, care clasifică imaginea amprentelor într-un număr de categorii bine definite, facilitând munca operatorului.

Examinarea amprentelor prin metoda singularității aduce în atenție două tipuri de trăsături ce trebuie extrase dintr-o imagine a amprentei: trăsături globale sau de nivel înalt care formează modelele

---

[1] „luarea amprentelor celor zece degete, acoperă procesarea urmelor luate cu cerneală pe fișe ce conțin urmele complete ale celor zece degete", *Fingerprint recognition II-History of Fingerprinting*, Guardware, december, 2000, pag.5.

[2] *Idem*, pag.7-8; Colin Beavan, *op.cit.*, pag.192.

[3] *Idem*, pag.9.

Scanned with OKEN Scanner

speciale de creste papilare şi trăsături locale sau de nivel jos care sunt caracterizate prin detaliile reliefului papilar[1].

Automatizarea în Franţa a fost destul de târzie dar a schimbat totul, de altfel acest lucru s-a întâmplat în toate ţările care au adoptat sistemele automate de identificare. Fişierul automatizat pentru amprente digitale (Faed) nu a fost semnat până în 1987. Societatea franceză Sagem dezvoltă astăzi acest program, fiind lider mondial în acest domeniu şi a participat la alcătuirea unui sistem analog utilizat de FBI în SUA[2]. Faed-ul are înregistrat actual aproape 1,5 milioane de indivizi şi păstrează în memorie 150.000 urme neidentificate găsite la locul faptei unor crime sau delicte şi care nu sunt încă identificate. Găsirea unui făptuitor poate lua mult timp dar programele automatizate vin în ajutorul specialiştilor criminalişti. Un astfel de caz, a fost şi în Franţa când un fost boxer, ex-campion al Franţei ("Bibi" Lorcy), categoria uşoară, a fost prins cu ajutorul unei amprente vechi de 5 ani. În iunie 1994, s-a găsit un bătrân de 80 de ani mort la domiciliul său din Bezons. Amprentele digitale găsite pe un pahar au fost introduse în Faed, dar nu s-a putut face identificarea timp de 5 ani, nefiind găsită persoana care a săvârşit infracţiune. În anul 1999, „Bibi" este suspectat într-un caz de escrocherie, amprentele lui fiind introduse în calculator. Rezultatul afişat va arătat identitatea amprentelor acestuia cu cele din cazul Bezons[3].

În ciuda introducerii recente a noilor tehnici, ce analizează amprenta genetică, identificarea persoanelor după relieful papilar nu a fost încă depăşită. Referitor la aceasta Richard Marlet, actualul comisar divizionar la secţia de identificare judiciară a PJ Paris spunea:" ea rămâne tehnica numărul 1 în materie de poliţie tehnică şi ştiinţifică. Autori ai unor spargeri, agresiuni, atentate au fost

---

[1] Qinzihi Zhang, Kai Huang and Hong Yan, *Fingerprint Classification Based on Extration and Analysis of Singularities and Pseudoriges*, University of Sydney, NSW, 2002, pag.16-17.

[2] Jean-Marc Bais et Eric Pelletier, *Les methodes des police scientifique,* L' Expresse, ianuarie 2003, pag.3-4; Colin Beavan, *op.cit.*, pag.194.

[3] *Idem*, pag.5.

Scanned with OKEN Scanner

descoperiți după relevarea amprentelor digitale într-un timp foarte scurt, programul permițând rezolvarea a 30 de cazuri pe zi"[1].

Numeroşi sunt cei care consideră Ottawa un oraş foarte sigur din lume, dar nu trebuie să trăim cu iluzia că siguranța este totală. Serviciul de Poliție din Ottawa este implicat zi şi noapte în lupta contra criminalității, dar fiecare individ poate participa la prevenirea ei.

În acest scop foloseşte un program de înregistrare a amprentelor digitale pentru copii la care pot participa toți cei interesați în special părinții. Aceştia se pot adresa poliției comunitare pentru a-şi procura un pliant cu recomandării necesare în acest sens şi pot să-şi ducă copiii în vederea luării amprentelor digitale care vor fi păstrate într-un dosar la poliție alături de o fotografie recentă unde vor fi trecute şi datele de identitate ale persoanei respective cu numărul de telefon, medicul de familie, dentistul şi numele unor prieteni ai acestuia[2].

Programe de acest fel se desfăşoară în întreaga lume având drept scop mărirea siguranței persoanei care este îndrumată să participe activ la educarea copiilor astfel încât aceştia să nu se expună răpirilor care sunt destul de frecvente în întreaga lume.

În viitor se doreşte extinderea sistemului şi dotarea Oficiului Național pentru Refugiați cu stații locale AFIS, precum şi dotarea Inspectoratului General de Poliție de Frontieră privind instalarea în punctele de trecere a frontierei a unor procesoare de căutare rapidă, interconectate la baza de date existente, astfel încât să conducă la creşterea gradului de securizare, iar sistemul AFIS 2000 să îndeplinească rolul de componentă majoră a sistemului național de ordine publică[3].

---

[1] *Idem*, pag.1-6.

[2] Service de Police d'Ottawa, *„Empreintes digitales pour les enfantes"*.http::www.ottawa police.ca/fr/crime-prevention/child-print/index.cfm

[3] Impresiunile papilare ale persoanelor ale căror fişe dactiloscopice sunt trimise de Interpol, Oficiul Național pentru Refugiați şi alte unități din subordinea Ministerului de Interne sunt verificate prin intermediul sistemului AFIS, în scopul stabilirii identității.

Scanned with OKEN Scanner

Modernizarea sistemului AFIS este redată de noul model OMNITRAK, prezentat la Conferința Internațională a Utilizatorilor AFIS care aduce următoarele facilități[1]:

- compatibilitatea cu programele UE în domeniul și sistemele AFIS;
- trecerea treptată de la AFIS 2000 la OMNITRAK;
- scanarea automată a amprentelor și datelor de stare civilă;
- o calitate superioară a preluării și prelucrării urmelor papilare;
- filtru Gabor de curățare a imaginii, scheletizarea crestelor papilare, contrast, strălucire;
- procesarea automată a amprentelor palmare, inclusiv extremitatea regiunii hipotenare;
- posibilitatea de import electronic de la fața locului a urmelor prin fotografierea degetelor la mărime naturală și transmiterea cu ajutorul unui calculator portabil la baza de date OMNITRAK.

§2. Procedura de înaintare a urmelor și impresiunilor la stația AFIS

Fiecare stație AFIS deservește mai multe județe cu excepția municipiului București unde funcționează o stație care are arondate sectoarele capitalei.

Unitățile operative din județele arondate fiecărei stații AFIS înaintează Inspectoratelor de Poliție respective, urme și impresiuni în procesul operativ. Astfel, vor trimite în vederea examinării urmelor sau impresiunilor: fișa tip care trebuie să cuprindă date generale în legătură cu fapta care se cercetează, negativul urmei, fotograma urmei mărite de trei ori și folia cu ajutorul căreia s-a ridicat urma de la fața locului.

---

[1] I.Mircea, I.Necula, G.Gacea, „*Utilizarea de către poliția română a tehnologiei AFIS 2000, componentă majoră a sistemului național de apărare a ordinii publice*" în Realități și perspective în criminalistică, București, 2003, pag.80.

Scanned with OKEN Scanner

După verificarea atentă a calității[1] urmelor și impresiunilor, cât și a faptului dacă sunt completate toate rubricile din formularul respectiv se stabilește pentru fiecare fișă decadactilară un ID. Evidența acestora se va ține într-o bază de date unde vor fi trecut și datele de stare civilă a persoanelor de la ID respectiv.

Fiecare județ respectiv sectoarele capitalei au primele două cifre din ID[2] stabilite la nivel național, fiind unice.

După stabilirea ID și înscrierea acestuia pe cartonul cu fotograma urmei se vor trece datele operative ale urmei în evidența calculatorului.

§3. Procesarea urmelor papilare ridicate de la fața locului

AFIS identifică detaliile amprentelor, atribuie fiecăreia o clasificare și codifică detaliile amprentelor pentru scopul stabilit, interpretând informația sub formă de numere. Pentru a clasifica automat urmele și a codifica detaliile, AFIS convertește informația primită în date numerice sau binare.

Amprentele prelevate cu tuș sau scanate sunt folosite pentru o înregistrare a caracteristicilor unice ale impresiunii.

Pentru a descrie caracteristicile amprentei în mod curent sunt folosiți următorii termeni:

- *ridges* sunt creste papilare luate cu tuș;
- *divergence* sunt creste papilare care se despart **(Fig.nr. 67 a);**
- *recurve* este o creastă care se curbează **(Fig.nr.67 b);**
- *type ridges* sunt crestele situate spre interior care mărginesc zona centrală și formează deltele numite creste de demarcație;

---

[1] Impresiunile ce intră în evidența dactiloscopică trebuie să corespundă cerințelor calitative, să fie vizibile detaliile de pe întreaga lor suprafața, pentru aceasta fiind necesar profesionalism și o mare atenție în timpul luării acestora

[2] Este un număr format din douăsprezece numere

Scanned with OKEN Scanner

Fig.nr.67 a
Divergence

Fig.nr.67 b
Recurve

- *pattern area* este zona urmei care determină clasificarea, zona centrală, fie la tipul laț, fie la tipul spirală fiind înconjurată de crestele marginale **(Fig.nr. 68);**

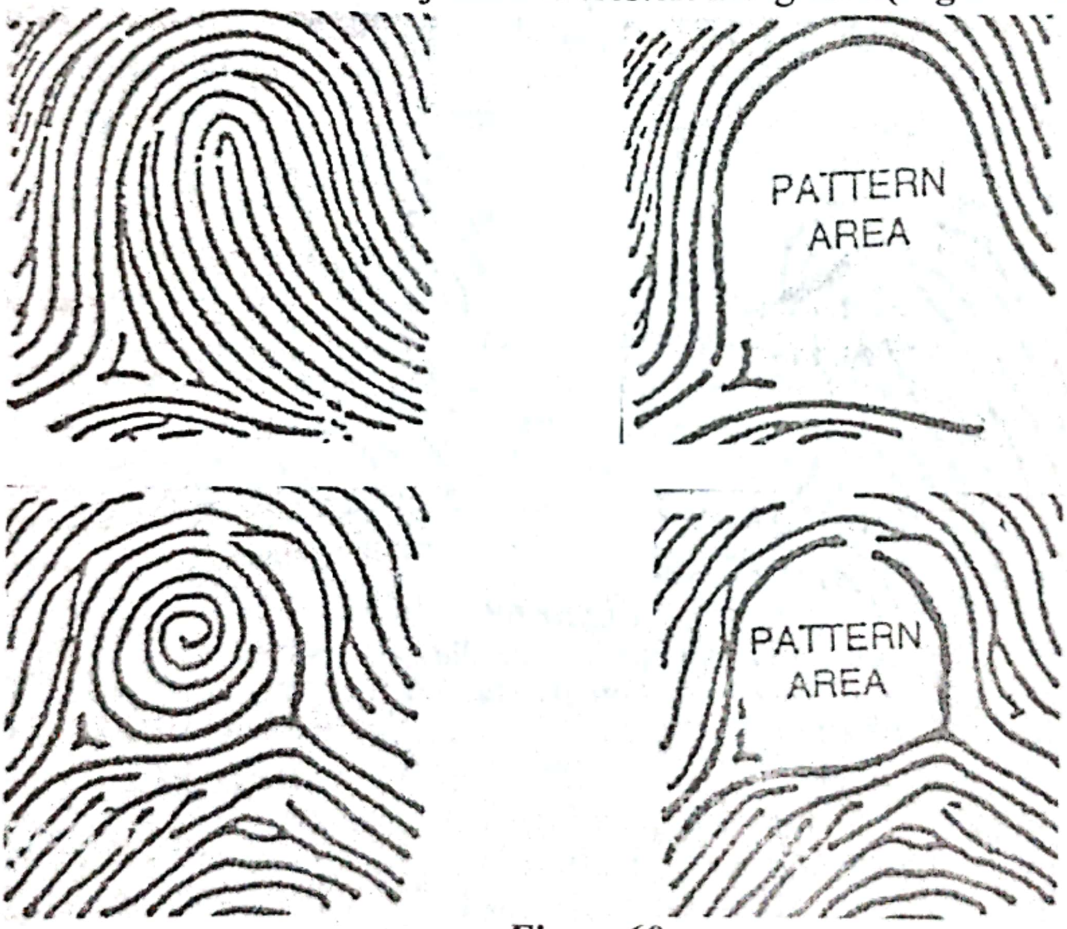


Fig.nr.68
(din Îndrumarul specialistului din stațiile AFIS)
Pattern area

- *core point* este centrul zonei liniilor papilare, numite nucleu fiind curbura cea mai centrală a amprentei;
- *delta* **(Fig.nr.69);**
- *minutiae* sunt numite elementele de identificare a amprentelor fiind două tipuri de detalii: capete de creste şi bifurcaţii;
- *ending ridge* este un punct de detaliu unde o crestă începe sau se termină **(Fig.nr.70);**
- *bifurcation* este un punct în care o creastă simplă se desparte în două creste **(Fig.nr.71);**
- *pattern types* sunt clasificări alese pentru a reprezenta elementele unei amprente bazate pe direcţia crestelor în interiorul zonei centrale[1] .

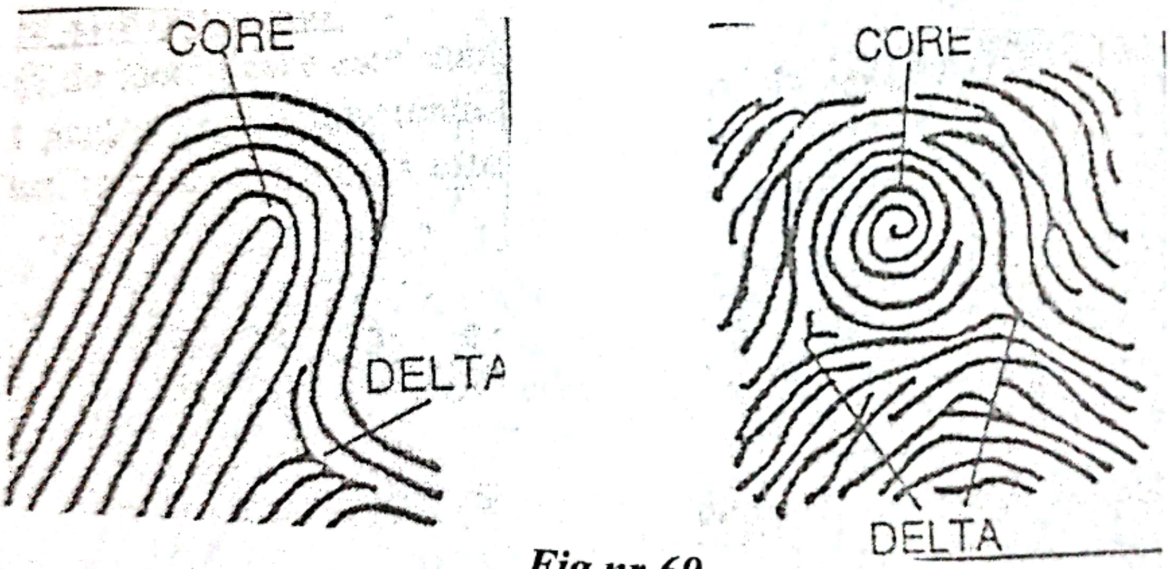


Fig.nr.69
(din Îndrumarul specialistului din staţiile AFIS)
Core şi delta

[1] *Îndrumarul specialistului din staţiile AFIS*, pag.1-2.

Scanned with OKEN Scanner

Fig.nr.70
Ending ridge

Fig.nr.71
Bifurcation

Pentru procesarea urmelor ridicate de la locul faptei, operatorul preia imaginea urmei cu ajutorul scanerului pentru vizualizarea urmelor, urme care pot fi preluate de pe fotogramă, direct de pe folio sau clişeul negativ al urmei realizat la scară 1:1.

După scanare, se sesizează imediat centrul urmei şi se afişează pe ecranul monitorului, operatorul urmând a stabili clasificarea urmei, respectiv: „buclă dreapta" pentru tipul laţ subtipul dextrodeltic; „buclă stânga" pentru tipul laţ subtipul sinistrodeltic; „inel" pentru toate tipurile bideltice; „arc" pentru tipul arc şi „necunoscut" în situaţia când urma nu poate fi clasificată din lipsa elementelor de identificare din nucleul urmei.

Operatorul poate roti imaginea urmei cu 180 de grade pentru a-i stabili poziţia corectă putând face inversarea crestelor papilare din negru în alb şi invers dacă crede că este necesar, de asemenea, se poate inversa urma cu delta spre stânga sau dreapta. În funcţie de necesităţi operatorul poate folosi facilităţile de întărire a contrastului şi luminozităţii urmei pentru obţinerea celei mai bune imagini şi poate mări nivelul urmei.

După ce urma a fost filtrată prin operaţiile mai sus menţionate, i se stabileşte un număr de identificare şi operatorul cu ajutorul unui mouse marchează pe urmă cu cerculeţe elementele de identificare care nu pot fi mai puţine 8, la final fiind afişat numărul de elemente de identificare[1] (Minuţii). **(Fig.nr.72)**

După terminarea operaţiilor de procesare a urmei, operatorul dă comenzile pentru trimiterea urmei spre comparare „ în fişierul de urme", stabileşte „limita listei de candidaţi" (impresiuni) şi limita „imaginilor candidaţi" (impresiuni) limite care de regulă se stabilesc

[1] Trebuie verificat dacă cel puţin patru puncte de detaliu au fost înregistrate, pentru fiecare amprentă pe fişa cu impresiuni.

Scanned with OKEN Scanner

între 3 –30, imaginea urmei după aceste operații ajungând în stația de verificare[1] **(Fig.nr.73).**

Sistemul AFIS oferă posibilitatea operatorului de a stabili pentru fiecare urmă încă 9 variante a elementelor de identificare, în acest mod crescând posibilitatea de identificare a autorului.

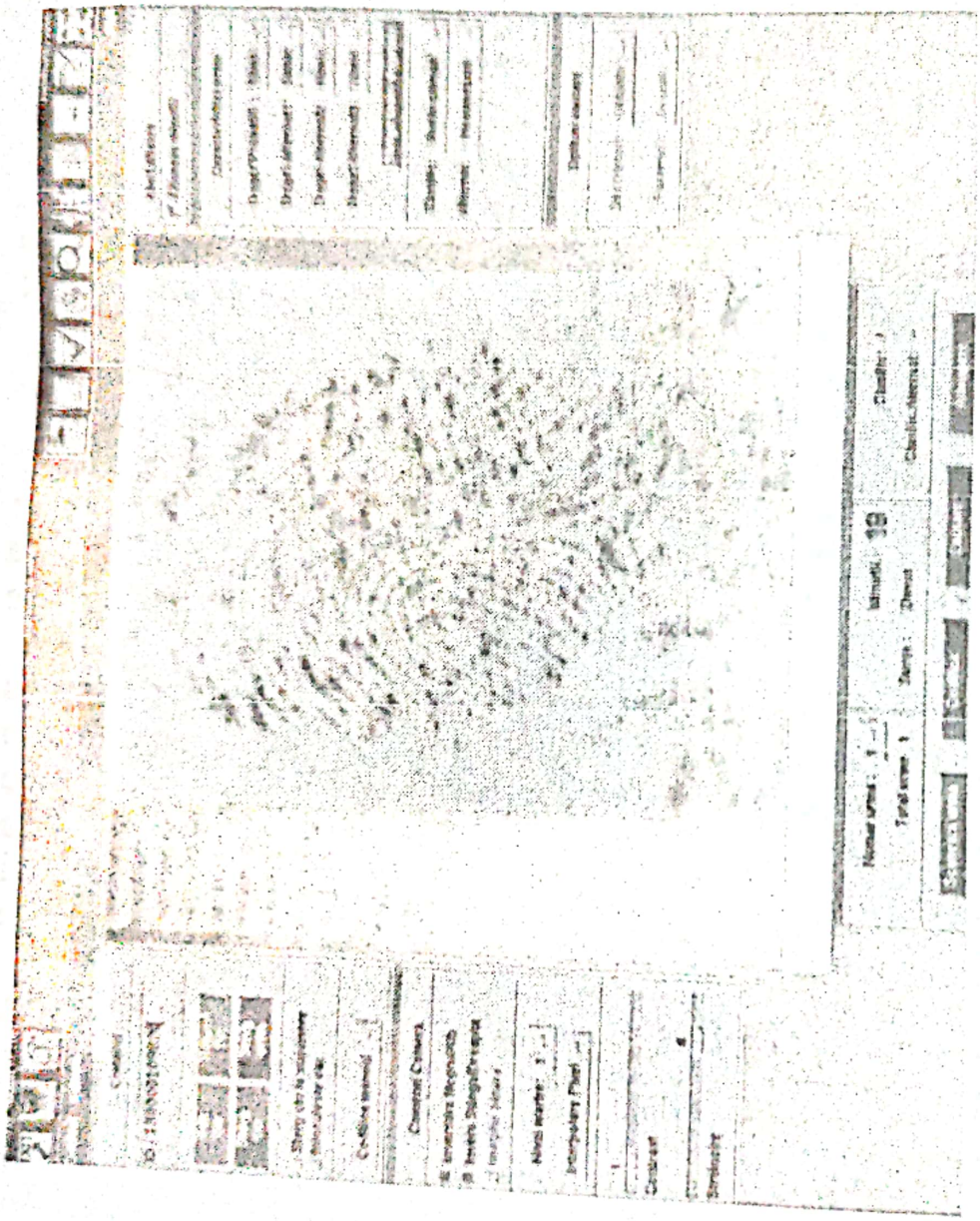


Fig.nr.72
(din practica noastră în colaborare cu stația AFIS Cluj)

[1] Elena Mihuț, I.Truță, *„Câteva probleme legate de sistemul AFIS 2000 Printrak de procesare a impresiunilor și urmelor digitale"*, în Analele Universității din Oradea, Fascicula Drept, Anul IX, Editura Universității din Oradea, 2001, pag.141.

Scanned with OKEN Scanner

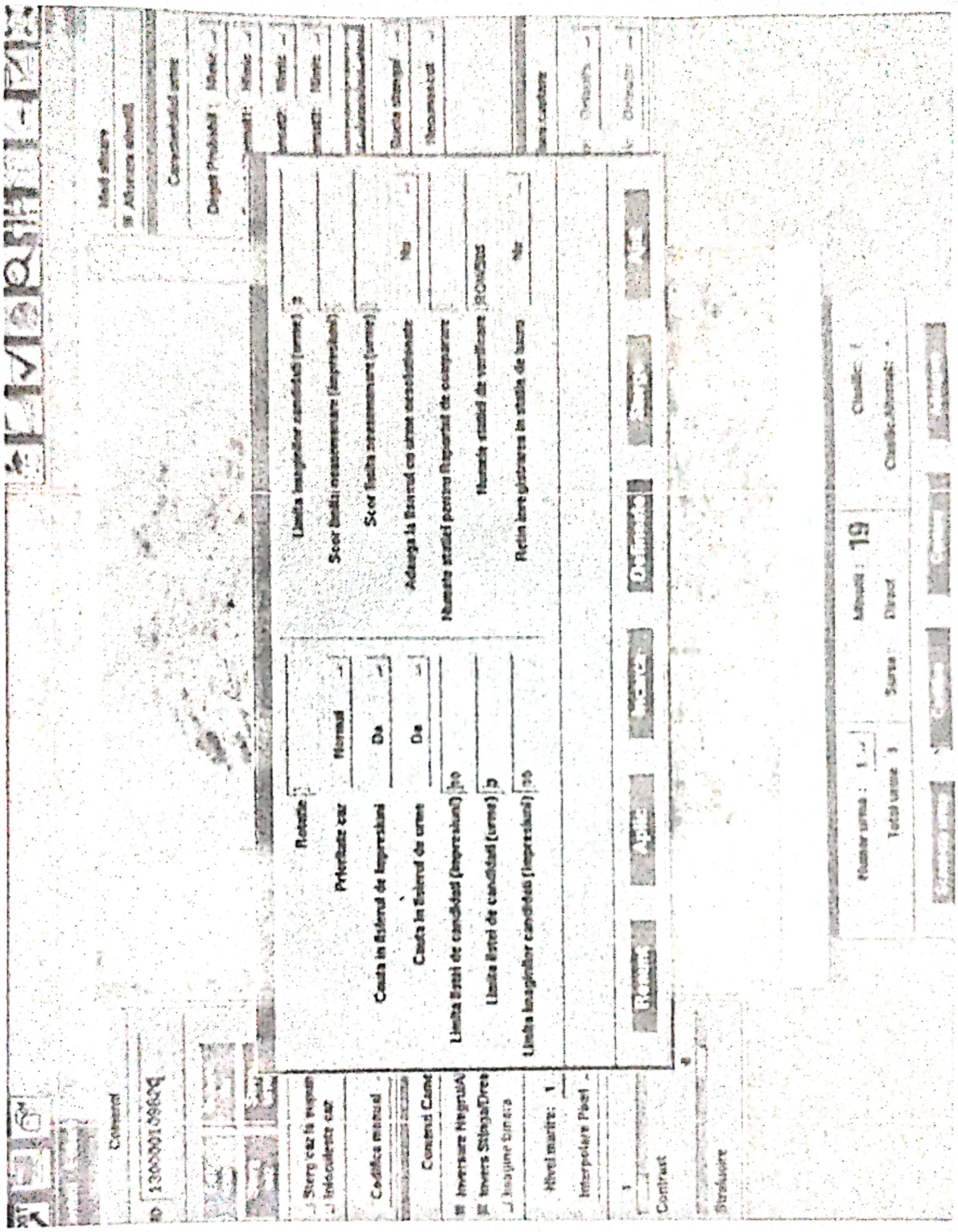


Fig.nr.73
(din practica noastră în colaborare cu staţia AFIS Cluj)

§4. Procesarea impresiunilor papilare

Înainte de introducerea fişelor cu impresiuni papilare pentru scanare, operatorul face o primă triere a acestora, respectiv un control al calităţii fişei, înlăturând-le pe cele cu impresiuni îmbâcsite şi neclare.

După ce fişa cu impresiuni a fost scanată, i se dă un număr de identificare şi se execută centrarea impresiunilor, fiecare impresiune de la cele 10 (zece) degete fiind încadrată într-un pătrat **(Fig.nr.74).**

La terminarea operaţiunii de centrare, operatorul dă comanda pentru controlul de calitate a impresiunilor de pe fişă, în urma acestei comenzi procesorul afişând numărul de elemente de identificare „minuţii", pentru fiecare impresiune, clasifică fiecare impresiune şi stabileşte calitatea impresiunii **(Fig.nr.75).**

După ce fişa cu impresiuni papilare este scanată, procesorul redă automat o literă sau simbol pentru fiecare amprentă[1].

Clasificarea automată recunoaşte patru simboluri principale: A pentru tipul arc, / pentru laţ din stânga, \ pentru laţ din dreapta, W pentru spirală. Mai pot fi introduse în manual încă două simboluri: *X* pentru amputare şi *N* pentru normal. Dacă o impresiune nu poate fi identificată de procesor, trebuie să se facă clasificarea acesteia manual iar pe monitor va apărea (-) care reprezintă un simbol pentru un detaliu necunoscut.

Procesorul poate clasifica cu uşurinţă zonele centrale ale amprentelor care sunt clare şi mici. În situaţiile când zonele centrale sunt foarte mici, clasificarea automată este mai dificilă, iar procesul va introduce o clasificare de referinţă a unor simboluri pentru amprenta respectivă[2].

---

[1] Litera sau simbolul respectiv reprezintă o clasificare cu simboluri

[2] Sunt situaţii când o amprentă comportă caracteristici de la două tipuri de simboluri, caz în care procesorul de imagine indică o clasificare de referinţă pentru al doilea tip. Pe staţia de lucru clasificarea de referinţă este afişată sub clasificarea iniţială.

Scanned with OKEN Scanner

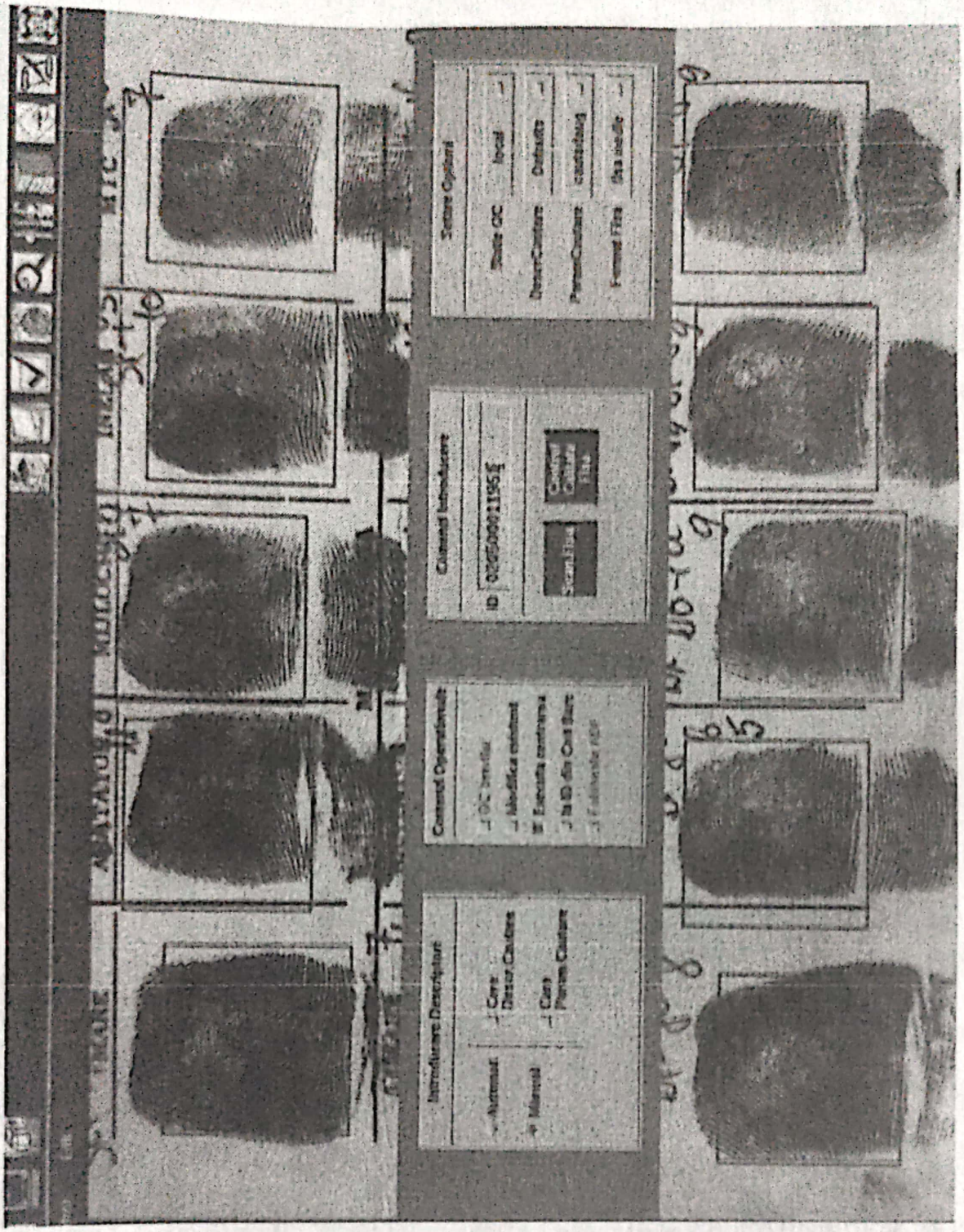


Fig.nr.74
(din practica noastră în colaborare cu stația AFIS Cluj)

Scanned with OKEN Scanner

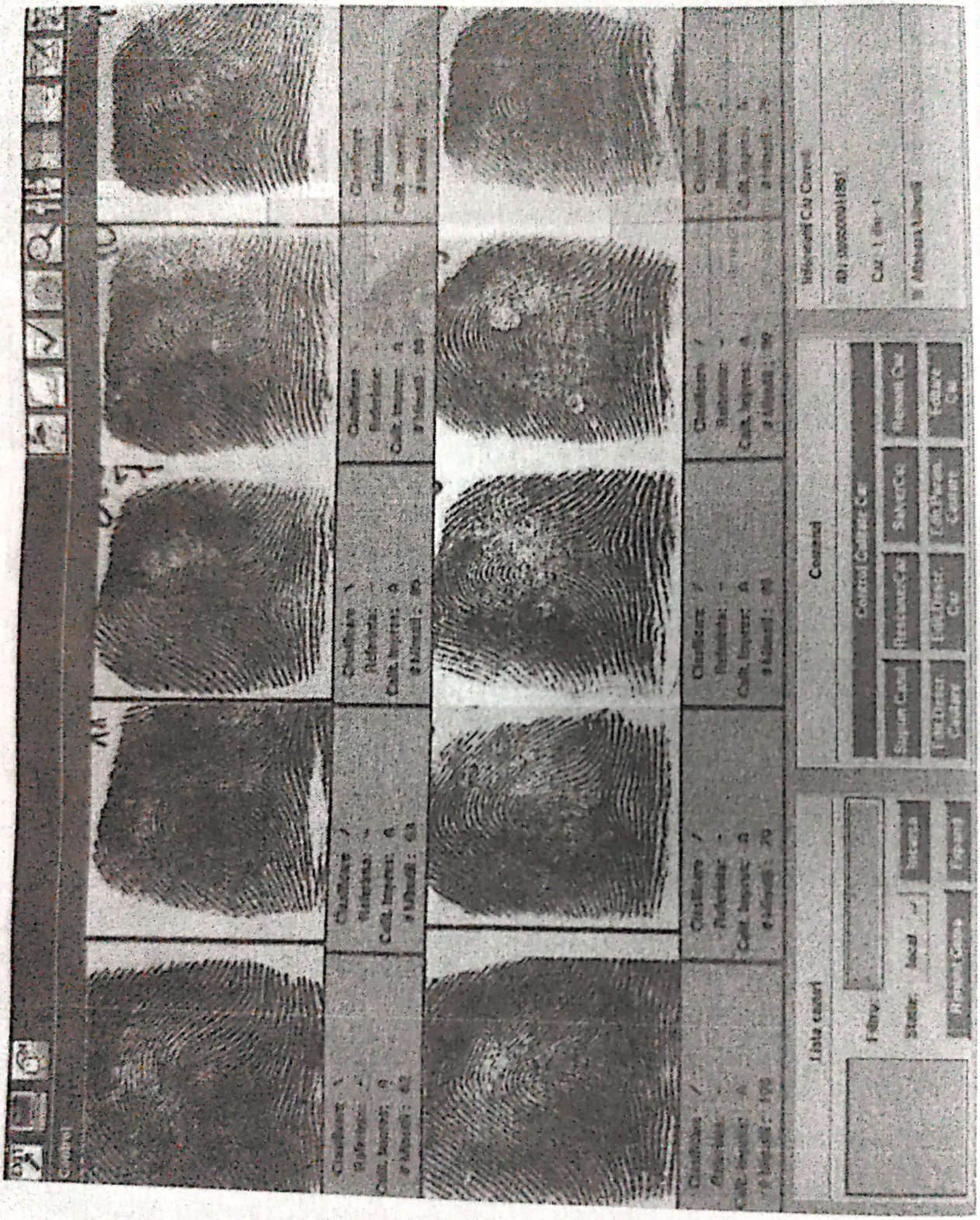


Fig.nr.75
(din practica noastră în colaborare cu stația AFIS Cluj)

Scanned with OKEN Scanner

Ilustrativ prezint mai jos tipuri de simboluri folosite în reprezentarea amprentelor:

I. *Arcuri (A)*

Caracteristicile primare în clasificarea automată, pentru simbolul unui arc sunt **(Fig.nr. 76):**

- creste care alunecă dintr-o parte a amprentei spre cealaltă;
- creastă puțin întreruptă alternând cu creste curbate neclare;
- inexistența nucleelor și deltelor[1].

II. *Laţuri (/ sau \)*

Caracteristicile primare în clasificarea automată pentru simbolul unui laţ sunt:

- creste curbate;
- o deltă;
- un nucleu;
- două laţuri care au originea în acelaşi loc al amprentei[2]

Laţ din dreapta (\) este reprezentat prin creste curbate care îşi au originea în partea dreapta a amprentei **(Fig.nr.77).**

[1] *Îndrumarul specialistului din stațiile AFIS*, pag.6.
[2] *Idem*, pag.7.

Scanned with OKEN Scanner

Fig.nr.76
(din Îndrumarul specialistului din stațiile AFIS)

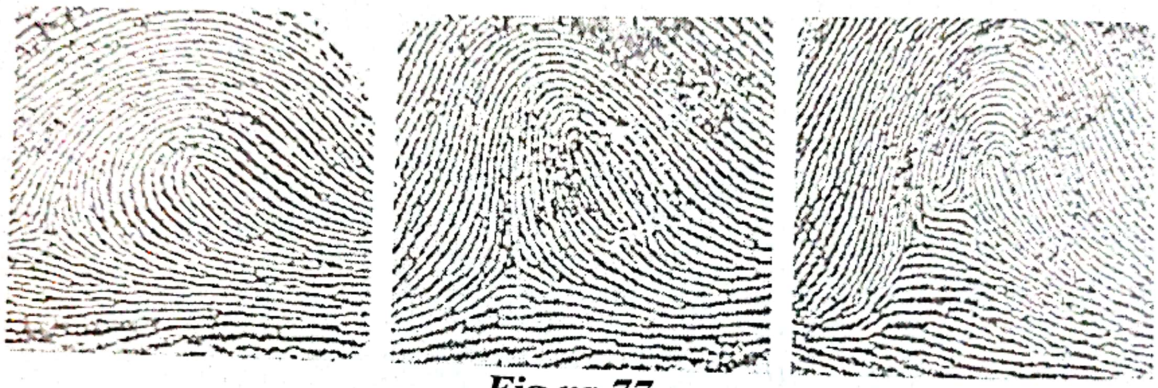


Fig.nr.77
(din Îndrumarul specialistului din stațiile AFIS)

Laț din stânga (/) este reprezentat prin creste curbate care își au originea în partea stângă a amprentei **(Fig.nr.78)**

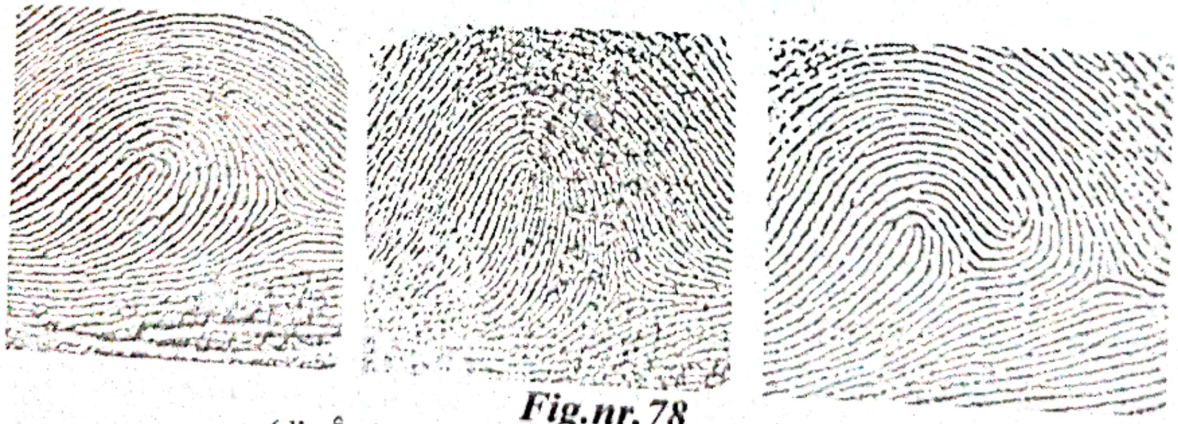


Fig.nr.78
(din Îndrumarul specialistului din stațiile AFIS)

Scanned with OKEN Scanner

III. Spirală (W)

Caracteristicile primare în clasificarea automată pentru simbolul unei spirale sunt:

- două sau mai multe delte;
- curburi în jurul nucleului;
- toate nucleele aflate în afara deltelor[1].

Spirala simplă (W) are două delte şi un singur nucleu cu cel puţin o creastă care face un circuit complet şi poate fi : spirală, ovală sau circulară **(Fig.nr.79).**

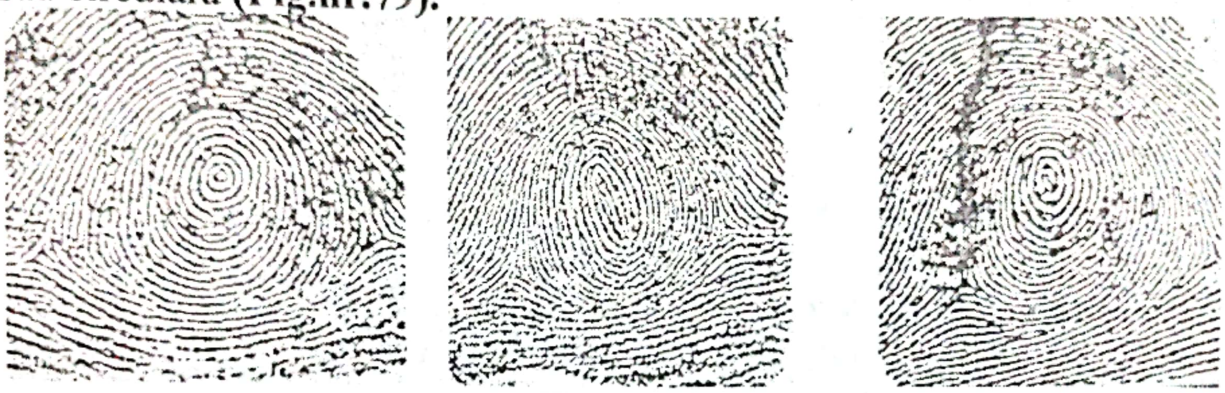


Fig.nr.79

(din Îndrumarul specialistului din staţiile AFIS)

Spirală cu două laţuri (W) are două delte şi constă în două laţuri separate care se răsucesc formând nucleul **(Fig.nr.80).**

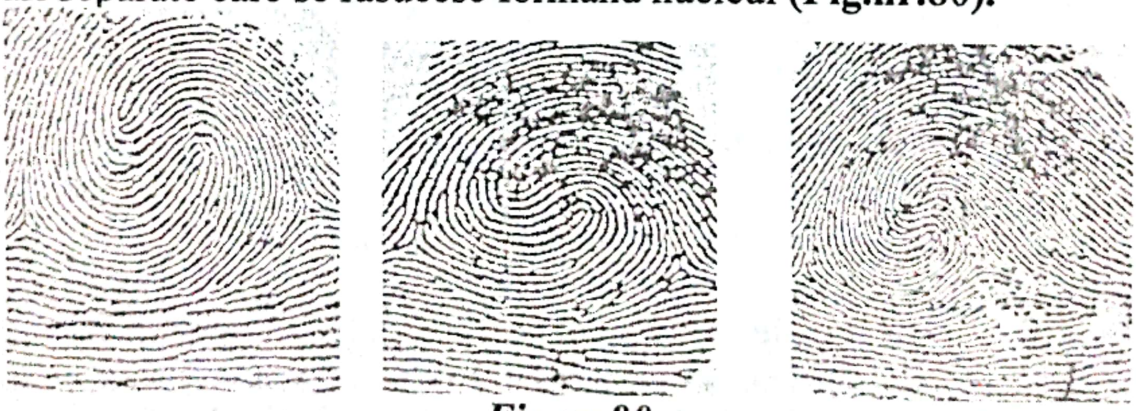


Fig.nr.80

(din Îndrumarul specialistului din staţiile AFIS)

[1] *Îndrumarul specialistului din staţiile AFIS,* pag.8.

Scanned with OKEN Scanner

Laț cu buzunar central (W) are două delte, una aflată mai aproape de nucleu și cel puțin o creastă care face un circuit complet și care poate fi: spiral, oval sau circular **(Fig.nr.81).**

Fig.nr.81
(din Îndrumarul specialistului din stațiile AFIS)

Spirale accidentale (W) are două sau mai multe delte și constă din combinația a două tipuri diferite de simboluri pe aceeași amprentă **(Fig.nr.82).**

Fig.nr.82
(din Îndrumarul specialistului din stațiile AFIS)

Modelele intermediare se referă la amprentele care pot fi supuse unei clasificări, dar care prezintă totuși caracteristicile ale cele de-a doua clasificări. De aceea un model și clasificarea de referință trebuie înregistrate pe amprentă.

Caracteristicile primare în clasificarea automată pentru modelele intermediare sunt:

- urme cu creste care vin dinspre deltă și alunecă spre nucleul întrerupând curbura crestelor care formează nucleul spiralat;

Scanned with OKEN Scanner

- urme cu două delte, o deltă fiind alături de nucleu[1] **(Fig.nr.83).**

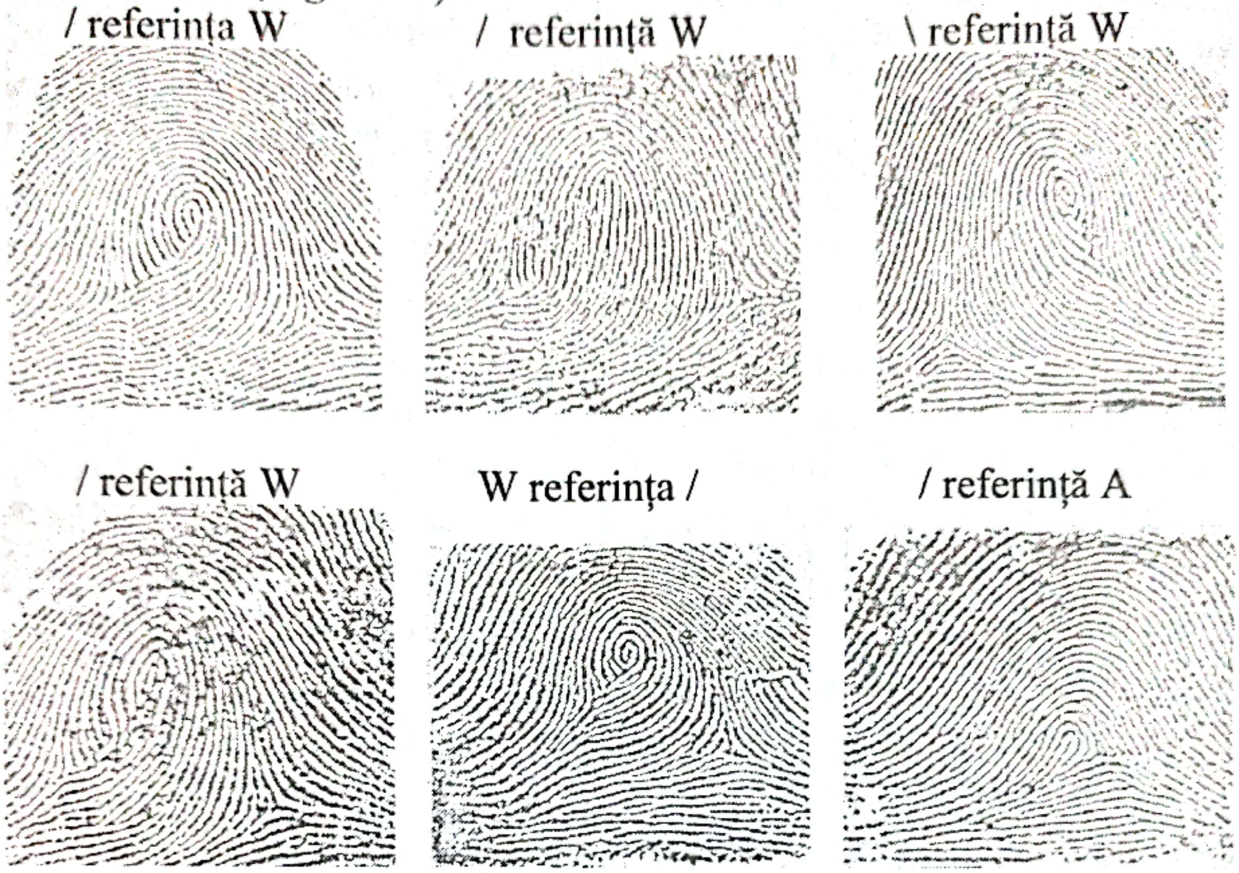


Fig.nr.83
(din Îndrumarul specialistului din stațiile AFIS)

Anormale (N)

Clasificarea unei amprente este considerată anormală când este greu de determinat grupa din care face parte amprenta respectivă şi când se cere mai mult decât o clasificare de referință.

Caracteristicile primare în clasificarea automată pentru anormale sunt:

- un model nerecunoscut datorită unei cicatrice sau pete de pe desenul papilar;
- degete deformate sau bandajate;
- nici o urmă vizibilă, dar nici indicație de amputare;
- amputări atipice[2] (când nu este vizibilă nici o urmă).

---

[1] *Îndrumarul specialistului din stațiile AFIS*, pag.11-12.
[2] *Îndrumarul specialistului din stațiile AFIS*, pag.10-11.

Scanned with OKEN Scanner

Amputări (X)

Clasificare amputărilor este înregistrată atunci când o amprentă nu este vizibilă. Căsuţele (spaţiile) de pe fişa cu impresiuni care indică un deget amputat sunt clasificate ca fiind amputate[1].

După ce operatorul a verificat clasificarea pentru fiecare impresiune de pe fişă, acesta trece la verificarea detaliilor (minuţii). Mai întâi trebuie verificat dacă fiecare urmă a fost codificată automat cu detaliile pe care le prezintă de către procesor, numărul minim de detalii fiind 40 iar cel maxim de 150.

Cu ocazia controlului calităţii, operatorul elimină excesul de detalii[2] redate pe un fond roz[3], detaliile care sunt localizate pe marginile exterioare ale urmei şi de asemenea, elimină detaliile stabilite de procesor şi care nu corespund elementelor de identificare prezentate de impresiune.

La terminarea operaţiunilor de control al calităţii impresiunilor operatorul dă comenzile pentru căutarea fişierului cu impresiuni şi în fişierul de urme ridicate de la faţa locului, stabileşte „limita listei de candidaţi" (urme) şi limita „imaginilor candidaţi" (urme), care de regulă se stabileşte între 10 şi 30, după care dispune trimiterea imaginilor fişei cu impresiuni în staţia de verificare **(Fig.nr.84)**

---

[1] Amprentele clasificate ca fiind amputate trebuie trecute în clasificarea de referinţă ca fiind anormale pentru ca este posibil ca amputarea să fie recentă în *„Îndrumarul specialistului din staţiile AFIS"*, pag.11.

[2] Dacă sunt codificate mai multe detalii decât numărul maxim acceptat de staţia de lucru

[3] Detaliile înmagazinate în banca de date sunt afişate pe fon verde

Scanned with OKEN Scanner

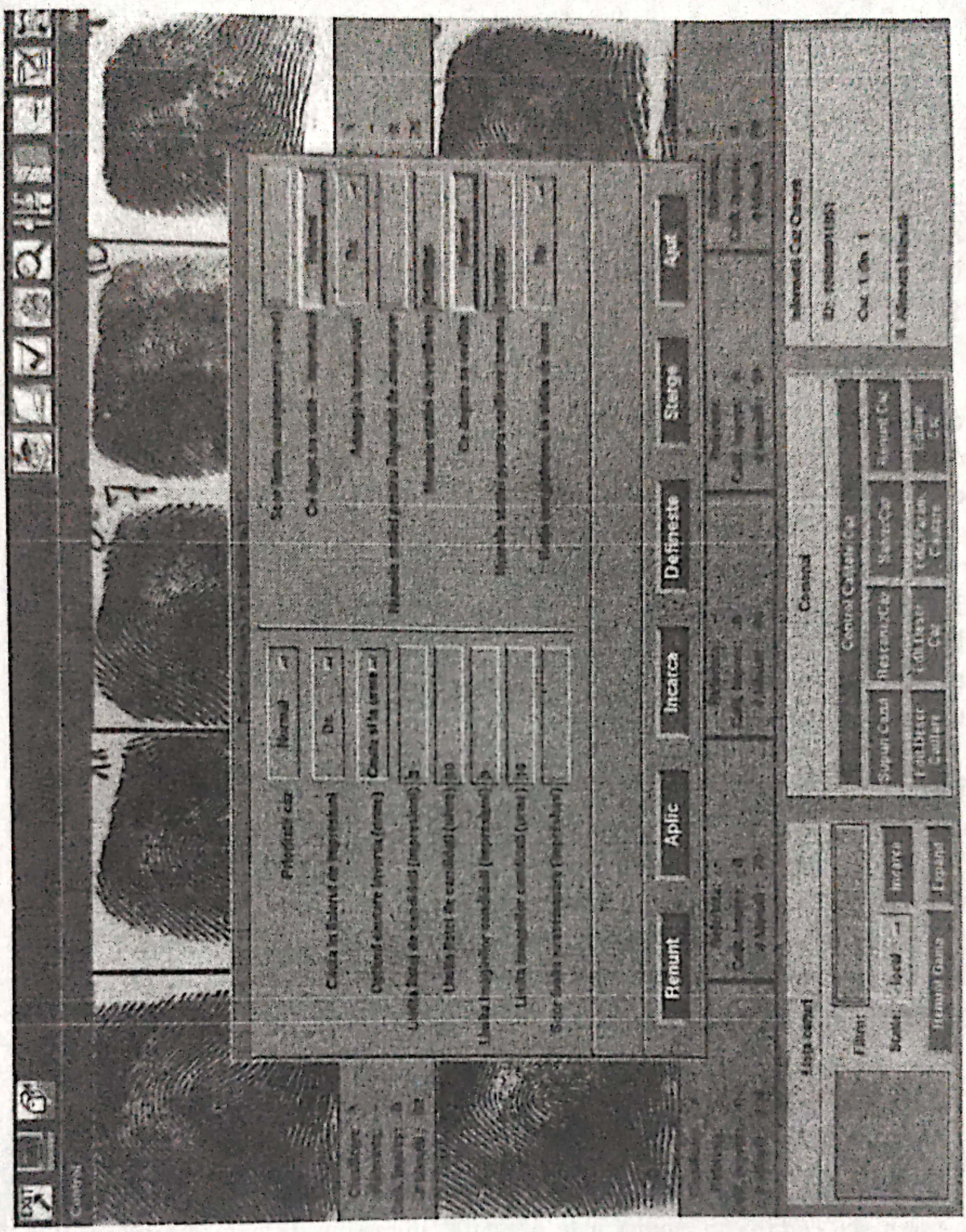


Fig.nr.84
(din practica noastră în colaborare cu stația AFIS Cluj)

§5. Identificarea autorilor în urma utilizării băncii de date

Banca de date a detaliilor este organizată pe fişiere ce conţin înregistrarea amprentelor individuale înmagazinate în subsistemul SP 2000 (procesorul de căutare). Imaginile amprentelor sunt înmagazinate în subsistemul D.S.R 2000. Când este cerută o înregistrare din banca de date sunt combinate detaliile şi imaginile din fişiere la numărul de identificare cerut (ID), pentru a se ajunge la înregistrarea completă[1].

Înregistrările depozitate în banca de date centrală sunt denumite fişiere iar înregistrările stocate în staţia de lucru sunt denumite înregistrări locale. Înregistrările locale făcute după baza de date centrală sunt copii ale înregistrărilor din fişiere[2].

În banca de date sunt două tipuri de fişiere şi anume:

1. L.C.F. (fişierul de cunoaştere a amprentei) înmagazinează înregistrări ale impresiunilor papilare. Urmele ridicate de la faţa locului sunt căutate în L.C.F. Noile fişe cu impresiuni sunt de asemenea căutate în L.C.F. pentru a se elimina duplicatele şi consolidarea performanţelor.
2. U.L.F. (fişierul cu urme necunoscut) înmagazinează înregistrările urmelor pentru care nu s-a recurs la identificare. Atât clasificarea iniţială, cât şi cea de referinţă sunt stocate în U.L.F[3].

În urma comenzilor date pentru căutare în banca de date a impresiunilor papilare, procesorul afişează în staţia de lucru potenţialele impresiunii ce au asemănării cu urma ridicată de la faţa locului, coletul de verificare fiind cel stabilit de operator cu ocazia procesării urmei, respectiv între 10 şi 30 impresiuni **(Fig.nr.85).**

---

[1] Fiecare înregistrare este depozitată sub forma unui număr de identificare unic (ID)

[2] Elena Mihuţ, I.Truţă, *op.cit.*, pag.146.

[3] Atunci când o persoană este arestată, impresiunile sale digitale pot fi căutate în U.L.F. pentru o potenţială soluţionare a unor crime de curând comise. Această operaţiune este numită „căutare inversă". Amprentele recent ridicate pot fi de asemenea căutate în U.L.F. pentru a corela noile incidente cu cazuri deja existente, *„Îndrumarul specialistului din staţiile AFIS"*, pag.12.

Scanned with OKEN Scanner

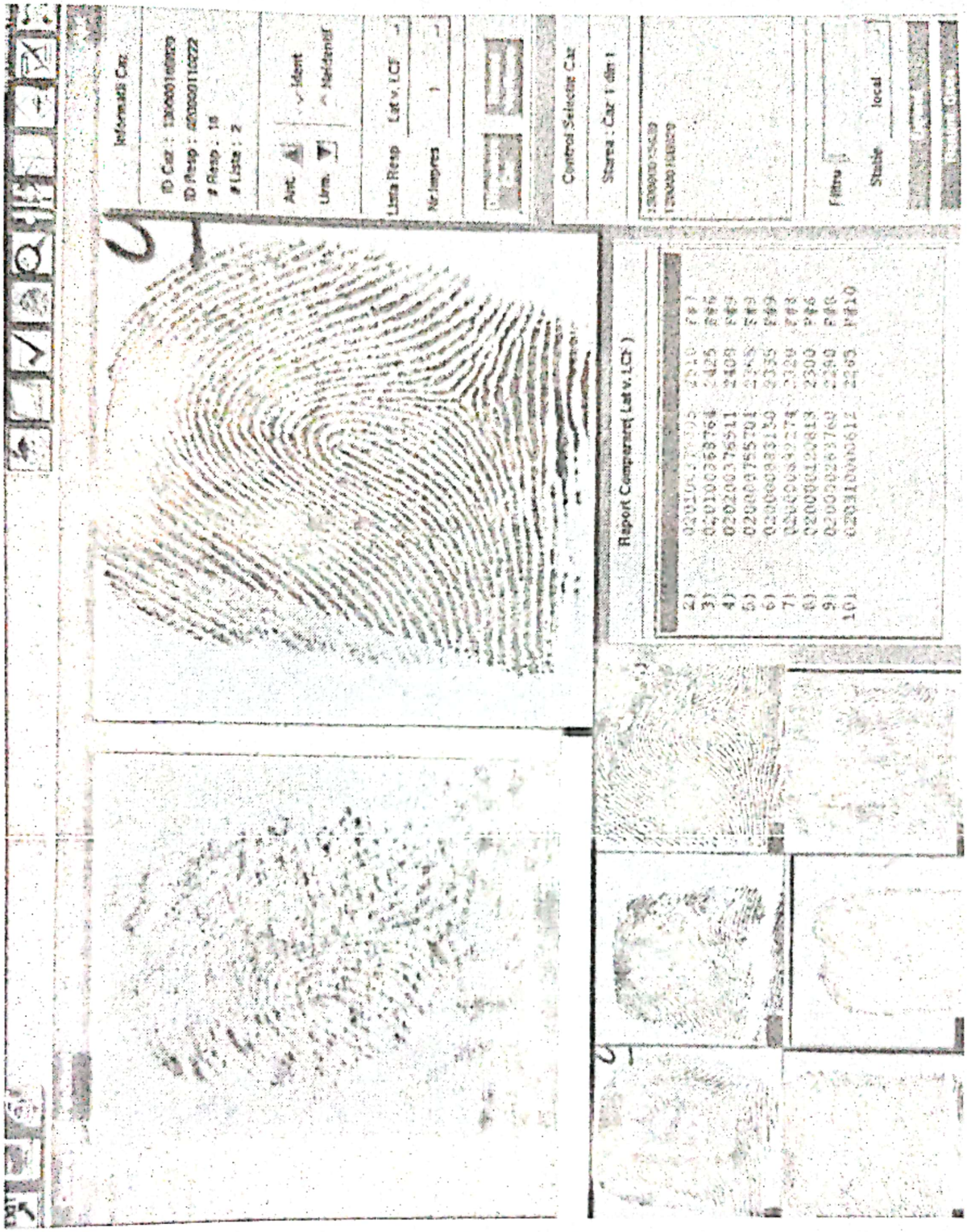


Fig.nr.85
(din practica noastră în colaborare cu stația AFIS Cluj)

Scanned with OKEN Scanner

După afişarea acestor impresiuni papilare, operatorul face o comparaţie vizuală între urma „de căutare" şi impresiunea „răspuns", pentru a determina sau nu o identificare.

Astfel, cu ocazia cercetării la faţa locului în cazul furtului prin spargere, comis la data de 14.02.2000, din locuinţa numitului P.B din Cluj-Napoca s-au ridicat două urme papilare care au fost scanate şi introduse în baza de date. Cerându-se raportul de comparare s-a stabilit că urma a fost creată de numitul P.I. din Cluj-Napoca, cunoscut cu antecedente penale, a cărui impresiuni papilare erau stocate în fişierul cu impresiuni, procesorul afişând imaginea urmei şi imaginea impresiunii papilare aparţinând sus-numitului. Operatorul a identificat elementele caracteristice coincidente pe care le-a trasat atât pe urmă cât şi pe impresiune **(Fig.nr.86).**

Scanned with OKEN Scanner

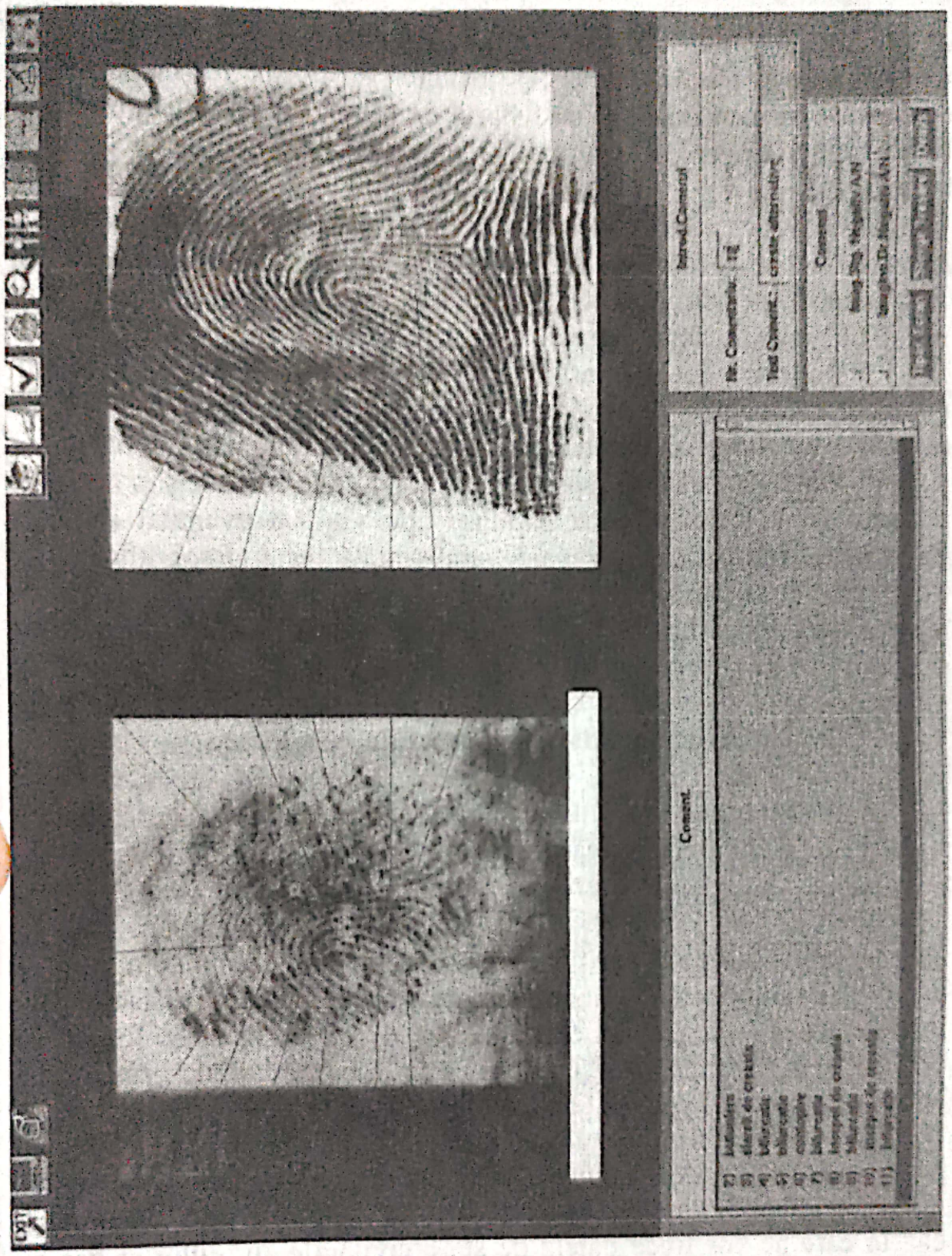


Fig.nr.86
(din practica noastră în colaborare cu stația AFIS Cluj)

Scanned with OKEN Scanner

În sistemul de lucru a programului AFIS se poate face identificarea şi plecând de la impresiunea procesată şi trimisă pentru comparare în banca de date la fişierul de urme. Impresiunea introdusă fiind comparată cu toate urmele rămase în evidenţă de la cazurile nerezolvate.

Odată cu compararea impresiunii cu urmele aflate în banca de date se face şi o comparaţie cu impresiunile existente în „fişierul impresiunii" pentru a se evita dublarea, situaţie în care operatorul reţine în banca de date impresiunea cu performanţe superioare.

Raportul de comparare între impresiune şi urmele aflate în evidenţă efectuându-se la fel ca în cazul comparării urmelor ridicate de la faţa locului şi impresiunile papilare existente în baza de date.

Sistemul poate fi uşor configurat pentru a include şi o staţie de introducere a impresiunilor papilare „pe viu" şi eventual ataşarea fotografiei persoanei. Persoana amprentată este fotografiată, iar imaginilor li se atribuie acelaşi număr de identificare ca şi fişei cu impresiuni. Impresiunile fiind preluate şi stocate prin simpla rulare a degetului pe un dispozitiv special (senzor).

§6. Înregistrarea datelor la staţiile Afis locale

Impresiunile după comparare se cartează în funcţie de ID stabilit într-o evidenţă, dacă nu fac obiectul ştergerii din evidenţă în urma unor situaţii, de exemplu decesul persoanei. În acest caz ID persoanei decedate se şterge din evidenţă şi poate fi înlocuit cu impresiunile altor persoane care fac obiectul examinării automate.

În situaţia examinării automate a urmelor papilare, dacă nu au fost identificate, acestea se cartează, dar, numai cartonul cu fotografia urmei şi negativul acesteia urmând ca folia purtătoare de urme să fie înaintată organului operativ care a cerut examinarea.

Înainte de cartare fiecare urmă cu ID stabilit, după caz va primi o rezoluţie, de exemplu: R în situaţia în care urma rămâne în evidenţa în continuare, R1 în situaţia în care urma a fost identificată, caz în care se vor trece datele de stare civilă ale autorului şi fişa cu impresiuni.

Scanned with OKEN Scanner

BIBLIOGRAFIE:

1. Alămoreanu,S., *Elemente de criminalistică,* Ed. „Alma Mater", Cluj-Napoca, 2000.
2. Allam-Es Jogtudomanyi Karok, *Kriminalisztika,* Nemyeti Tankonzvkiado, Budapest, 1997.
3. Asache, Gh., *„Expertiza urmelor de mâini lăsate pe corpul omenesc"* în *Tratat practic de criminalistică,* Vol II, M.I. Serviciul editorial, 1978.
4. Anițoie,C., Pletea, C., în colectiv, *Tratat criminalistic,* M.I., SEC, Bucureşti, 1989.
5. Argeşanu, I., *Criminalistica şi medicina legală în slujba Justiției,* Vol.I, Ed."Lumina Lex", 1996.
6. Basarab, M., *Criminalistică,* Universitatea"Babeş Bolyai", Cluj Napoca, 1969.
7. Basarab, M., *„Concluziile expertului criminalist şi rolul lor în procesul penal" în* Studia Universitates, Babeş-Bolyai, Series Jurisprudenția, Cluj, 1967.
8. Beavan Colin, *Impronte digitali,* Oscar Mondadori, 2002.
9. Beliş, V., *Tratat de medicină legală,* Vol II, Ed."Medicală", Bucureşti, 1995.
10. Bercheşan, V., Valorificarea ştiințifică a urmelor infracțiunii, Vol. I, Ed."Litle Star", Bucureşti, 2002.
11. Butoi, T., Sandu.I., *„Considerații de ordin psihologic asupra profilului aptitudinal al operatorului de cartotecă"* în Tratat practic de criminalistică, Vol. II, Cap.I, Secțiunea a III-a, Editura MI, Bucureşti, 1985.
12. Ciopraga, A., Iacobuță, I., *Criminalistica,* Ed."Chemarea", Iaşi, 1997.
13. Chang, David H., *„Fingerprint Recognition Through Circular Sampling", ht.* 2003.

Scanned with OKEN Scanner

Manea, V., Măcelaru, V.,Mihăilescu, Şt., Mocsy, L., Moise, D., Moldovan, M., Molnar, V., Nichifor, A.J., Niţă, Gh., Panghe, C., Păiş, V., Pşescu, Gh., Petre, I., Pătru, I.,şi alţii) *Tratat practic de criminalistică*, Vol.II, Bucureşti, 1978.

28. Edward D.Campbelle, *Fingerprints& Dermatoglipfichis*, 1998.
29. Florian, Ş., *Medicină legală,* Ed. „Napoca Star", Cluj, 2000.
30. Fere. Ch., *Note sur les empreints de la pulpe doigts et des gros octel,* Paris, 1891.
31. Guth, Reiner, *Nichtnaturiche Todesfalle,* Die Deutsche Bibliotek CIP-Einheitsaufnahme, Stuttgart, 2001.
32. Golunski, S.A., (redactor) *Criminalistica,* Ed."Ştiinţifică", Bucureşti. 1961.
33. Ionescu, I., Sandu, D., *Identificarea criminalistică,* Ed."Ştiinţifică", Bucureşti, 1990.
34. Jean-Marc Biais et Eric Pellitier, *La police en guête d' empreinte*, L' Express, ianuarie, 2003.
35. Jean-Marc Biais et Eric Pellitier, *Les methodes des police scientifique*, L 'Expresse, ianuarie, 2003.
36. Koos Andras, Toth Gyorgy, „ *A Bartex-AFIS 2000 automatikus ujj-és tenyérnyoamat-azonosító rendszer a győri rendörségen*", Belugyi Szemle, Nr.9, 2001.
37. Mircea, I., *Criminalistică,* Ed. „Lumina Lex", Bucureşti, 1998.
38. Mircea, I., *Valoarea criminalistică a urmelor de la faţa locului*, Ed. „Vasile Goldiş", Arad, 1996.
39. Mircea, I., *Propuneri de îmbunătăţire a criteriului identificării dactiloscopice în, „Studia Universitatis „Babeş-Bolyai*"", Series Iurisprudentia, Nr.1, Culj-Napoca, 1982.
40. Mircea, M., Duma, P., „*Utilizarea sistemului automat de identificare a amprentelor în investigarea dactiloscopică*, Revista de criminalistică, Nr.1, anul I, martie, 1999.

Scanned with OKEN Scanner

110.***Dosar nr.0178 din 2002, Poliția Municipiului Oradea.

111.***Raport de expertiză criminalistică nr.117 din 2002 efectuat de Laboratorul Interjudețean de Expertize criminalistice, București

112.***Raport de constatare tehnico-științifică, Nr.322951 din 1998, I.P.J. Timiș.

113.***Raport de constatare tehnico-științifică, Nr.17985 din 2001, I.P.J.Bihor.

114.*** Raport de constatare tehnico-științifică, Nr.15374 din 2002, I.P.J. Maramureș.

115.*** Raport de constatare tehnico-științifică, Nr.320679 din 1998, I.P.J. Timiș.

116. ***Raport de constatare tehnico-științifică, Nr.322700 din 1998, I.P.J.Timiș.

Scanned with OKEN Scanner

30 l

➲ **Editura LUMINA LEX**
Bucureşti, str. Prof. Ion Filibiliu nr. 5, sector 3
cod poştal 030804
tel. 320.36.00; 313.95.11; 315.06.13, Fax 315.06.13

➲ Comenzile se primesc pe adresa editurii, anexându-se la comandă copie după ordinul de plată sau recipisa de mandat poştal.

Conturile editurii sunt:
- **RO65RNCB5030000002540001 BCR, Sector 3, Bucureşti**
- **RO21TREZ7035069XXX002317 Trezoreria sector 3**

➲ Lucrarea poate fi procurată şi de la *PUNCTUL DE DIFUZARE* al editurii, din B-dul Nicolae Bălcescu nr. 23A, scara C, mezanin, tel. 315.06.13

Tiparul executat la ***S.C. LUMINA TIPO s.r.l.***
str. Luigi Galvani nr. 20 bis, sect. 2, Bucureşti
tel./fax 211.32.60; tel. 212.29.27
E-mail: **office@luminatipo.com**
www.luminatipo.com

Scanned with OKEN Scanner

ISBN 973-588-856-4

Scanned with OKEN Scanner